

Die russische Luftfahrtindustrie: endgültige Bruchlandung?

Harter, Stefanie

Veröffentlichungsversion / Published Version
Forschungsbericht / research report

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Harter, S. (1998). *Die russische Luftfahrtindustrie: endgültige Bruchlandung?* (Berichte / BIÖst, 43-1998). Köln: Bundesinstitut für ostwissenschaftliche und internationale Studien. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-43735>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Die Meinungen, die in den vom BUNDESINSTITUT FÜR OSTWISSENSCHAFTLICHE UND INTERNATIONALE STUDIEN herausgegebenen Veröffentlichungen geäußert werden, geben ausschließlich die Auffassung der Autoren wieder.

© 1998 by Bundesinstitut für ostwissenschaftliche und internationale Studien, Köln

Abdruck und sonstige publizistische Nutzung – auch auszugsweise – nur mit vorheriger Zustimmung des Bundesinstituts sowie mit Angabe des Verfassers und der Quelle gestattet.

Bundesinstitut für ostwissenschaftliche und internationale Studien, Lindenbornstr. 22, D-50823 Köln,
Telefon 0221/5747-0, Telefax 0221/5747-110; Internet-Adresse: <http://www.uni-koeln.de/extern/biost>;
e-mail: biost.koeln@mail.rz.uni-koeln.de

ISSN 0435-7183

Inhalt

	Seite
Kurzfassung.....	3
1. Einleitung.....	4
2. Nachfrageseitige Einflußfaktoren auf die Luftfahrtindustrie	4
2.1 Zivile Luftfahrt	4
2.2 Militärische Luftfahrt.....	4
3. Angebotsseitige Einflußfaktoren	4
3.1 Staatliche Einflußnahme	4
3.2 Finanzierung	4
3.3 Forschung und Entwicklung	4
3.4 Schwierige Reorganisation	4
3.5 Der Streit um Macht und Geld: VPK "MAPO-M"	4
3.6 Die regionale Komponente: AVPK "Suchoj"	4
4. Die russische Luftfahrtindustrie im internationalen Ver- gleich und Perspektiven internationaler Kooperation	4
5. Ausblick	4
Summary	4

2. November 1998

Stefanie Harter

Die russische Luftfahrtindustrie: Endgültige Bruchlandung?

Bericht des BIOst Nr. 43/1998

Kurzfassung

Vorbemerkung

Rußlands wirtschaftliche Wachstumsperspektiven hängen zu einem großen Teil von einer funktionsfähigen Transportinfrastruktur, unter anderem einem leistungsfähigen Luftverkehrssystem, ab. Finanzierungsprobleme haben in den vergangenen Jahren jedoch dazu beigetragen, daß in die Entwicklung des heimischen zivilen Flugverkehrs nicht investiert wurde. Ähnliches gilt für die Luftstreitkräfte, die nicht mehr mit neuen Flugzeugen ausgestattet wurden. Beides hat sich negativ auf die russische Luftfahrtindustrie ausgewirkt. Eine adäquate staatliche Industriepolitik wurde zu spät und zu zaghaft formuliert und war vor allem mit unzureichenden finanziellen Ressourcen ausgestattet, um technologische Weiterentwicklungen zu unterstützen. Damit ist das Land sowohl auf den nationalen als auch auf den internationalen militärischen und zivilen Märkten ins Hintertreffen geraten. Eine Analyse der bisherigen Ereignisse in diesem Industriezweig kann Schwachstellen in der Politik aufdecken und mögliche Handlungsalternativen der staatlichen und privaten Beteiligten darlegen.

Ergebnisse

1. Die russische Luftfahrtindustrie ist nach internationalen Maßstäben noch immer wesentlich überdimensioniert. Im Dezember 1996 waren 311 Organisationen mit zusammen fast 700.000 Beschäftigten auf die ein oder andere Weise alleine mit der militärischen Luftfahrtindustrie verknüpft. Einhundert Betriebe waren in der Serienproduktion beschäftigt, weitere einhundert in Forschung und Entwicklung eingebunden. Eine geordnete Schrumpfung durch Kapazitätsstillegung, Fusionen und strategische Allianzen muß daher an vorderster Stelle stehen. Auf diese Weise könnten langfristig ein bis zwei konkurrenzfähige Luftfahrtkonzerne entstehen.
2. Gemäß Zahlen des russischen Wirtschaftsministeriums hat die zivile Luftfahrtindustrie im Jahr 1996 nur fünf Flugzeuge an russische Fluglinien geliefert, obwohl das Land über eine Produktionskapazität von 650 Flugzeugen pro Jahr verfügt. Angesichts der starken Abhängigkeit des Sektors von heimischer Nachfrage ist ein entscheidender Faktor für die Gesundheit der Branche die Zahlungsfähigkeit der russischen Fluggesellschaften. Allerdings konsolidiert sich dieser Markt nur langsam. Passagier- und Frachttransportzahlen sind noch immer rückläufig. Lediglich im Jahre 1997 hat sich dieser Rückgang zeitweilig verlangsamt. Angesichts der wirtschaftlichen Lage des Landes kann erneut mit einem verstärkten Rückgang der Transportzahlen für das Jahr 1998 gerechnet werden.

3. Wie im zivilen Bereich auch, ist die Produktion militärischer Flugzeuge stark zurückgegangen. Der militärische Zweig der Luftfahrtindustrie hat im Jahr 1997 lediglich 17% des Volumens von 1991 produziert. Da der Militärhaushalt drastisch gekürzt wurde, waren Ex-porteinnahmen bislang die einzige Möglichkeit, Produktionskapazitäten weiterhin aufrechtzuerhalten. Rußland kann sich vor allem durch niedrige Preise und die ausgeprägte Bereitschaft, auch Tauschhandel zu betreiben, im internationalen Markt behaupten. Dies wird aber nicht ausreichen, die heimischen Nachfrageeinbußen auszugleichen. Eine einschneidende Verringerung der Produktionsstätten und Konstruktionsbüros ist daher zu erwarten.
4. Die Leiter der Forschungseinrichtungen und die Direktoren der Konstruktions- und Produktionsbetriebe haben frühzeitig erkannt, daß ein Umstrukturierungsprozeß notwendig ist. Dies hat dazu geführt, daß in diesem Sektor schon sehr früh damit begonnen wurde zu privatisieren und nach strategischen Partnern Ausschau zu halten, was eigene Handlungsspielräume erweitern und das zukünftige Bestehen im russischen Markt gewährleisten sollte. Es gelang dem Industriezweig jedoch nicht, effiziente Koordinationsmechanismen einzuführen. Konflikte über Eigentums- und Kontrollrechte und Einflußmöglichkeiten sind ausgebrochen und haben wesentlich zu der schlechten wirtschaftlichen Lage der Branche beigetragen.
5. Parallel zu den privaten Initiativen aus der Industrie sahen die auf staatlicher Ebene ausgearbeiteten Programme ebenfalls vor, die Branche zu reorganisieren und das Potential in einigen wenigen Organisationen zu konzentrieren. Die bisweilen willkürliche Einmischung der Regierung, vor allem bei personalpolitischen Entscheidungen, hat jedoch verhindert, daß eine langfristig ausgerichtete Managementstrategie ausgearbeitet und eingeführt werden konnte. Dies hat den Unsicherheitsgrad der Marktteilnehmer erhöht. Das im Dezember 1997 angenommene Gesetz über die staatliche Regulierung der Entwicklung der russischen Luftfahrt und der Luftfahrtindustrie kann dieses Manko nicht beheben. Grundsätzlich positiv in diesem Zusammenhang ist lediglich zu vermerken, daß ein Leasingsystem für zivile Luftfahrttechnik ausgearbeitet werden soll. Es ist geplant, Forschung und Entwicklung verstärkt zu unterstützen und die internationale Zusammenarbeit zu regeln. Dies kann sich positiv auf die internationale Industriekooperation auswirken. Die Zusammenarbeit kann grundsätzlich in zwei strategisch unterschiedlich ausgerichtete Kategorien eingeteilt werden. In die *erste* Kategorie fallen die Handelsbeziehungen mit den asiatischen Handelspartnern – insbesondere mit China und Indien – und damit der Export von Endprodukten sowie der Verkauf von Produktionlizenzen ins Ausland. Die *zweite* Kategorie umfaßt die Kooperation mit westlichen Firmen, deren Hauptziel auf den Erwerb neuer Technologien ausgerichtet ist.
6. Ohne eine verstärkte Förderung von Technologieentwicklung und -diffusion und eine kohärente Industriepolitik wird die russische Luftfahrtindustrie es schwer haben, sich in den internationalen Markt zu integrieren und das einstmals hervorragende technologische Potential in diesem Sektor zu wahren. Dies wird sich negativ auf den wirtschaftlichen Gesundungsprozeß auswirken. Eine zunehmende Abhängigkeit von ausländischen Lieferan-

ten, dies gilt zumindest im zivilen Bereich, wird eine teure Folge der Versäumnisse der letzten Jahre sein.

1. Einleitung¹

Am 10. Dezember 1997 hat die russische Duma das Gesetz "Über die staatliche Regulierung der Entwicklung der russischen Luftfahrt" angenommen. Darin werden sowohl wirtschaftliche Fragen, wie staatliche Unterstützungsmaßnahmen, Schaffung von Arbeitsplätzen in der Branche und internationale Zusammenarbeit, angesprochen, als auch rechtliche Probleme, wie der Schutz geistigen Eigentums und Leasingabkommen, geregelt.² Das Entwicklungsprogramm, an dessen Durchführbarkeit wegen der angespannten Haushaltslage des Landes durchaus gezweifelt werden kann, ist eine weitere Antwort auf die großen Verluste, die die russische Luftfahrtindustrie seit 1990 sowohl im zivilen als auch im militärischen Bereich hinnehmen mußte. Obschon die Größe des Landes – 70% des Landes können nur per Flugzeug erreicht werden³ – die klimatischen Bedingungen und der verwahrloste Zustand der Straßen und Eisenbahnlinien Grund zu der Annahme geben, daß der Flugverkehr sowohl von zahlungskräftigen Privatkunden als auch von Unternehmungen als einzig mögliches Transportmittel langfristig anerkannt wird, konnte die Luftfahrtindustrie bisher kaum von diesem Umstand profitieren. Daran hat auch die Bestellung von Flugzeugen des Typs Tu-154M für den individuell-präsidialen Flugverkehr durch einige Staats- und Regierungschefs der Nachfolgerepubliken der Sowjetunion nichts geändert.⁴ Im Jahre 1996 hat die gesamte zivile Luftfahrtindustrie lediglich fünf Flugzeuge geliefert. 1997 ist die Zahl auf sechs angestiegen und auch das Jahr 1998 zeigt kaum Anzeichen der Belebung: Bis im September sind gerade einmal vier Flugzeuge ausgeliefert worden.⁵

In scharfem Gegensatz zu diesen Zahlen stehen Schätzungen, denen zufolge die Mehrzahl der sich jetzt noch im Einsatz befindlichen Flugzeuge in der Russischen Föderation bis zum Jahr 2000 eigentlich verschrottet und ersetzt werden müßte.⁶ Während in der Zeit von 1950 bis 1970 in großem Umfang in die sowjetische Luftfahrt investiert und "Aéroflot" mit modernen Flugzeugen ausgestattet wurde und die Sowjetunion im Bereich der Hubschrauberentwicklung weltweit führend war, wurden Ersatzinvestitionen seit Mitte der siebziger Jahre stark vernachlässigt.⁷ Nach Angaben der föderalen Luftfahrtbehörde der RF (*Federal'naja aviacionnaja služba RF*) müssen bis zum Jahr 2000 etwa 60% der Langstreckenflugzeuge abgeschrieben werden. In den sechziger und siebziger Jahren entwickelt und gebaut, entsprechen

¹ Ich danke Julian Cooper, Roland Götz, Jörn Grävingholt und Henning Schröder für wertvolle Hinweise und Verbesserungsvorschläge.

² *Finansovye izvestija*, 16.12.1997, S. ii; Das Gesetz "Federal'nyj zakon o gosudarstvennom regulirovanii razvitija aviacija", N 10-F3, 3.1.1998, ist am 24.12.1997 vom Föderationsrat angenommen worden.

³ Gavrilov, V., *Konversija v aviacionnoj promyšlennosti v prošlom i nastojaščem*, in: RAN, Institut meždunarodnych ékonomičeskich i političeskich issledovanij (Hrsg.), *Konversija v Rossii: sostojanie, problemy i puti rešenija*, Moskau 1996, S. 110-122, S. 110.

⁴ *Ékspert*, Nr. 41, 27.10.1997, S. 43-44.

⁵ *Flight International*, 2.-8.9.1998, S. 82-84, S. 82.

⁶ Gavrilov, a.a.O., S.112.

⁷ North, R., (1996), *Russian Transport. Problems and Prospects*. Post-Soviet Business Forum, The Royal Institute of International Affairs, Chatham House, London, S. 2.

sie schon lange nicht mehr den modernen Vorstellungen von Komfort und Sicherheit.⁸ Von insgesamt 1.800 Langstreckenflugzeugen, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt von russischen Fluglinien eingesetzt werden, gehören lediglich 28 einer neuen Generation an. Alle anderen müssen beständig überholt werden, was fast den gesamten Gewinn der Fluggesellschaften aufzehrt.⁹ Kurzstreckenflugzeuge, wie die Jak-40 oder die An-24 müßten eigentlich in ihrer Gesamtheit ausgewechselt werden.¹⁰ Eine Folge der veralteten Ausstattung war, daß im Jahre 1996 im russischen Flugverkehr 14 Flugabstürze und 725 Technikausfälle verzeichnet werden mußten.¹¹ Und obgleich sich die Unfallstatistik für die GUS-Staaten im Jahr 1997 wieder verbessert hat und unter dem weltweiten Durchschnitt liegt, haben drei schwere Unfälle im Dezember 1997 die Aufmerksamkeit erneut auf mangelnde Sicherheit gelenkt.¹² Hinzu kommt, daß seit dem 1. Januar 1998 neue internationale Regelungen zu Lärmbelästigung und Emissionen in Kraft treten, die von russischen Fluglinien, die internationale Flughäfen anfliegen, eingehalten werden müssen.

Wollen die russischen Flugzeugproduzenten aus diesen grundsätzlich vielversprechenden Prognosen einen Nutzen ziehen, so müssen sie sich zum einen auf einen harten Preiswettbewerb einlassen, zum anderen aber internationale Kooperationen eingehen. Schon jetzt greifen russische Fluglinien bevorzugt auf ausländische Flugzeugfabrikate, wie Boeing oder Airbus zurück, die neben einem erhöhten Sicherheitsfaktor und einem besseren after-sales Service zusätzlich auch vorteilhaftere Finanzierungsmodi bieten, als dies die einheimischen Flugzeughersteller könnten. Außerdem versprechen ausländische Anbieter erhöhte Sicherheitsstandards und Designverbesserungen. Vor allem russische Avionik und Triebwerke sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht in der Lage, internationalen Leistungskriterien gerecht zu werden und müßten in Zusammenarbeit mit ausländischen Partnern entwickelt und hergestellt werden. Im militärischen Bereich ist die internationale Zusammenarbeit trotz kritischer Stimmen, die durch ausländische Zulieferer die nationale Sicherheit des Landes gefährdet sehen, schon recht weit gediehen. Dennoch scheint es, als ob sowohl die Beschaffungs- als auch die Forschungs- und Entwicklungspolitik wesentlich stärker internationalisiert werden müssen, um auch auf lange Sicht den Bestand der russischen Flugzeugindustrie zu sichern.

Der folgende Bericht gibt einen Überblick über die gegenwärtige Lage der russischen Flugzeugindustrie. Nachfrage- und angebotsseitige Einflußfaktoren, staatliche Industriepolitik in diesem Sektor und organisatorische Veränderungen werden einer kritischen Untersuchung unterzogen.

⁸ Segodnja, 21.1.1998, S. 5.

⁹ Zu den Reparaturunternehmen, die hiervon profitieren, gehört zum Beispiel "Bytovskij aviaremontnyj zavod". Der Betrieb konnte seinen Gewinn um 40% steigern. Vgl. Finansovyje izvestija, 14.8.1997, S. ii.

¹⁰ Izvestija, 20.3.1998, S. 2.

¹¹ Segodnja, 25.11.1997, S. 7.

¹² Die Zeit, 2.1.1998, S. 47.

2. Nachfrageseitige Einflußfaktoren auf die Luftfahrtindustrie

2.1 Zivile Luftfahrt

Die zivile russische Luftfahrtindustrie ist in starkem Maße von der Zahlungsfähigkeit der heimischen Fluglinien abhängig, da ihr Exportvolumen nur gering ist. Während zu Zeiten der Sowjetunion die planwirtschaftliche, soziale und politische Zielrichtung des Flugtransports betont wurde, konnte seit der Einführung von marktwirtschaftlichen Reformen der frühere hohe Subventionsgrad von Flugtarifen, die kaum die relativen Kosten widerspiegeln, nicht beibehalten werden. Erfolgsindikatoren wie transportierte Anzahl von Tonnen und Fluggästen pro Jahr, die früher Fluglinien und Frachtbetriebe veranlaßten, ungeachtet ihrer Wirtschaftlichkeit immer mehr Transportgut anzuziehen, mußten Rentabilität und Kostenzwängen weichen.¹³ Die Auslastung der Kapazitäten wurde damit nicht mehr gewährleistet. Bereits zwischen 1988 und 1990 nahmen Frachten um 12,1% ab.¹⁴ Im Jahr 1994 fiel das Transportniveau der russischen Luftfahrt dann auf das von 1955 zurück (siehe Tabelle 1). Die Passagierzahlen haben sich 1996 um 18% verringert, im Jahre 1997 war ein Rückgang von 4% zu verzeichnen. Der Frachtumschlag hat erst im ersten Halbjahr 1997 einen Aufschwung von 6,7% gegenüber des gleichen Zeitraumes von 1996 erfahren.¹⁵ Für das Jahr 1998 war ursprünglich ein Zuwachs der Zahlen um 1 bis 2% vorgesehen.¹⁶

Tabelle 1 **Transportiertes Frachtgut und beförderte Passagiere
1990-97**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Transporte insgesamt (Mio. t)	6.858,5	6.350,2	4.849,4	5.089,9	3.851,7	3.457,6	2.850,5	k.A.
Lufttransport (Mio. t)	2,5	2,2	1,4	0,9	0,7	0,6	0,5	k.A.
Passagiere insgesamt (Mio.)	48.238	49.533	47.885	48.114	46.283	45.037	45.167	k.A.
Luftfahrt (Mio.)	91	86	63	42	34	32	27	16

Quelle: Goskomstat Rossii, *Rossija v Cifrach*, Moskau 1997, S. 325; Goskomstat Rossii, *Rossijskij statističeskij ežegodnik*, Moskau 1997, S. 431, *Nezavisimaja gazeta*, 9.9.98.

Diese Prognosen haben sich allerdings bisher nicht bestätigt. Der Frachtumschlag im Luftfahrtbereich im Juni 1998 betrug lediglich 93% des Umschlages im Juni 1997.¹⁷ Auch der Passagiertransport würde nach Schätzungen der föderalen Luftfahrtbehörde um 10 bis 15%

¹³ North, a.a.O., S. 1.

¹⁴ Goskomstat Rossii, *Rossijskij statističeskij ežegodnik*, Moskau 1997, S. 431; Goskomstat Rossii, *Rossija v Cifrach*, Moskau 1997, S. 322.

¹⁵ Interfax Statistical Report, VII 1998, Nr. 30, S. 10.

¹⁶ *Finansovye izvestija*, 10.2.1998, S. i.

¹⁷ Interfax Statistical Report, VII 1998, Nr. 30, S. 10.

zurückgehen.¹⁸ Als Folge davon stehen viele der nunmehr privatisierten Flugesellschaften heute vor Finanzierungsschwierigkeiten, was sich unmittelbar auf die Nachfrage nach neuen Flugzeugen auswirken wird. Angesichts der sich rapide verschlechternden Wirtschaftslage des Landes müssen daher sämtliche Prognosen (siehe Tabelle 2), trotz bestehenden Transportbedarfs, wahrscheinlich maßgeblich nach unten revidiert werden.¹⁹ Teilweise konnte der Rückgang des russischen Binnenluftverkehrs durch neue internationale Flugverbindungen wettgemacht werden. Dennoch waren die 513 Lufttransportunternehmen, die Mitte 1995 alleine in der Russischen Föderation existierten, zunächst nicht in der Lage, durch verstärkte Modernisierung ihrer Luftfahrtflotte den Abwärtstrend in der Flugzeugindustrie maßgeblich zu beeinflussen. Denn je höher die Anzahl der bestehenden Lufttransportgesellschaften ist, desto geringer ist die Möglichkeit der einzelnen Unternehmen, ausreichendes finanzielles und technologisches Kapital zu akkumulieren, um sichere und moderne Flugzeuge anzuschaffen und sachgerecht zu warten.²⁰

Tabelle 2 **Nachfrage russischer Fluglinien nach neuen Flugzeugen
(Prognose)**

Flugzeugtyp	1997-2000	2001-2005	2006-2010	2010-2015
Langstrecken-flugzeuge	40	67	53	65
Mittelstrecken-flugzeuge	17	72	65	90
Kurzstrecken-flugzeuge	115	435	520	530
Transport-flugzeuge	61	178	168	160
Gesamtzahl der Flugzeuge in Betrieb	286	964	1.026	1.050

Quelle: <http://www.iep.doc.gov/bisnis>; 20.7.1998.

Insbesondere regionale Gesellschaften, die sich auf den Transport von Flugfracht spezialisiert haben, litten unter der schlechten wirtschaftlichen Lage. So mußten russische Fluggesellschaften im Jahre 1996 Verluste in Höhe von 1,2 Trillionen (alten) Rubeln hinnehmen. Erst im Jahre 1997 hat sich die Situation leicht verbessert: Der Verlust belief sich auf noch 450 Mio. (alte) Rubel.²¹ Die Gesundung der regionalen Fluglinien wird jedoch durch die Tatsache erschwert, daß die Zollbestimmungen für die sogenannten "Čelnoki", die fliegenden Händler, unklar und uneinheitlich sind. Dies lähmt den Flugverkehr auf den Routen, die vorwiegend mit den Transportflugzeugen Il-76 bestritten werden und private Händler bedienen. Als Folge

¹⁸ <http://www.ufg.ru>, download, 28.10.1998.

¹⁹ Interfax Statistical Report, VII 1998, Nr. 30, S. 10.

²⁰ Izvestija, 20.3.1998, S. 2.

²¹ Finansovye izvestija, 10.2.1998, S. i.

der unsicheren Rechtslage werden wieder, wie zu Zeiten der Sowjetunion, 90% der Transitluftfracht über Moskau geleitet, wo die Waren angemeldet und verzollt werden müssen. Regionale Frachtterminals, die zu einer Belebung des inländischen und transnationalen Transitverkehrs beitragen könnten, liegen brach.²² Ein zusätzlicher negativer Faktor für Fluglinien ist die Tatsache, daß Flughäfen aufgrund ihrer Monopolstellung außerordentlich hohe Gebühren für ihre Dienste verlangen. Schätzungen zufolge machten im Jahr 1997 die Kosten für Treibstoffbeschaffung und Flughafen- und Flugsicherungsgebühren 37% der Gesamtkosten aus.²³ Für kleinere Fluggesellschaften wirkt sich eine solche Kostenstruktur negativ auf die Geschäftstätigkeit aus.

Seit dem Jahre 1996 begann sich daher eine langsame Konsolidierung des Marktes abzuzeichnen. Die Zahl der Fluglinien, sank im Jahr 1997 auf 315.²⁴ Grundsätzlich wird zukünftig mit etwa 50 Fluglinien gerechnet, von denen maximal zehn sowohl auf das gesamte russische Territorium als auch international ausgerichtet sein werden. Die verbleibenden Transportunternehmen werden vorwiegend regionale Märkte bedienen.²⁵ Der Konzentrationsprozeß des zivilen Flugverkehrs wird auch von staatlicher Seite unterstützt. Die neue Regierung unter Primakov hat im Oktober 1998 weitere Maßnahmen ergriffen, um die Anzahl der kleinen regionalen Fluglinien, die durch die Finanzkrise unter weiteren Druck gesetzt wurden, zu reduzieren.²⁶ Da aber bereits 25 Flugunternehmen – die drei erfolgreichsten Unternehmen sind "Aëroflot – meždunarodnye avialinii", "Transaëro" und "Vnukovskie avialinii" – alleine 83% der gesamten Luftfracht in Rußland heute befördern, sind die Aussagen über die Anzahl von Fluglinien eher optimistisch und zu hoch gegriffen. Besonders "Aëroflot – meždunarodnye avialinii" wird sich als der Marktführer behaupten können. Im Jahr 1997 konnte das Unternehmen die Zahl der Passagiere um 20% (um 4 Mio.) steigern.²⁷ Die größte russische Fluggesellschaft bedient bereits 16 Städte in Rußland mit einem internationalen Flugverkehr.²⁸ Auf dem zumindest bis Mitte August 1998 weltweit am zweitschnellsten wachsenden Flugreise-markt sind die Perspektiven für das Flugunternehmen grundsätzlich positiv. Während in der Zeit zwischen 1994 und 1997 die Anzahl der transportierten Flugpassagiere insgesamt um 25% gefallen ist, konnte "Aëroflot – meždunarodnye avialinii" im selben Zeitraum ihr Passagiervolumen um 31% steigern.²⁹

²² Nezavisimaja gazeta, elektronische Ausgabe, 15.9.1998.

²³ Nezavisimaja gazeta, elektronische Ausgabe, 9.9.1998.

²⁴ Neue Zürcher Zeitung, 3.2.1998, S. 15.

²⁵ Segodnja, 21.1.1998, S. 5.

²⁶ Bisher sind die einzelnen Unternehmen unterschiedlich behandelt worden. Während zum Beispiel "Barnaul Airlines" und die "Bajkal' Airlines" mit Sitz in Irkutsk unter zwischenzeitliches externes Managment gestellt werden sollen, hat die "Vladivostok-Avia" Aussicht auf finanzielle Unterstützung. Dies läßt sich durch die enge Verbindung der Fluglinie mit der lokalen Administration in Vladivostok erklären. Diese Politik der unterschiedlichen Behandlung der Fluglinien wird auch zukünftig weiter vorherrschen. <http://www.ufg.research/equities>, download, 2.10.1998.

²⁷ Ekonomika i žisn', Nr. 5, 1998, S. 2.

²⁸ Nezavisimaja gazeta, elektronische Version, 9.9.1998.

²⁹ <http://www.ufg.research/equities>, download, 28.10.1998.

Einige regionale Fluglinien wie "Samara", die bereits im vergangenen Jahr einen Gewinn von 4% realisieren konnte, werden sich ebenfalls zukünftig behaupten können. Auch die "Krasnojarskie avialinii" haben das Jahr 1997 ohne Verluste beendet.³⁰ Daher wird in der Region Krasnojarsk, wo die Fluglinie angesiedelt ist, unter der Federführung des Gouverneurs erwogen, die drei funktionierenden Fluggesellschaften in einer Holding zusammenzufassen. Ähnliches ist bereits in der Region Čita geschehen und die "Tatarskie avialinii" ist ebenfalls unter solchen Bedingungen gegründet worden.³¹ Fluglinien, die ihren Sitz in dicht besiedelten und industriellen Gebieten haben, wie zum Beispile "Sibir", "Ural'skie avialinii" und "Omskavia" haben ebenfalls gute Chancen im russischen Markt zu bestehen.³² Dies sind allerdings zunächst noch Ausnahmen; von zum Beispiel 18 Lufttransportunternehmen allein in Jakutien werden höchstens vier überleben.³³ Fluggesellschaften in Tomsk oder Altaj haben bereits ihren Bankrott erklärt.³⁴

Der starke Wettbewerb, der sich zunehmend weniger über den Preis als über Flugsicherheit und Service gewinnen läßt, hat sich bislang nur zaghaft auf die Nachfrage nach neuen Flugzeugen ausgewirkt. Um sich auf einen zukünftigen Wachstumsprozeß vorzubereiten, hat "Aëroflot – meždunarodnye avialinii" im Jahre 1996 eine Bestellung für zehn Boeing 737-400 aufgegeben, deren vollständige Lieferung voraussichtlich im Jahr 1998 abgeschlossen sein wird. Das Unternehmen hat außerdem 20 Il-96 Langstreckenjets, die mit Pratt & Whitney Triebwerken ausgestattet sind, bestellt und erwägt den Kauf von Tu-204/214, die von Rolls Royce Triebwerken angetrieben werden. Zusätzlich hat "Aëroflot – meždunarodnye avialinii" zwei Airbusse A-310 und zwei Boeing 777 geleast. Dieser Schritt sollte zum einen der seit 1997 angestiegenen Nachfrage gerecht werden, zum anderen aber auch mögliche Lieferverzögerungen der bestellten Flugzeuge ausgleichen. Die Kosten für das Programm belaufen sich angeblich auf 650 bis 670 Mio. US-\$.³⁵ Schätzungen zufolge wird diese Fluglinie bis zum Jahr 2002 mehr als 54 neue Flugzeuge in seiner Flotte vorweisen können.³⁶ Ebenso auf ausländische Anbieter konzentriert, hat "Transaëro", stärkster Konkurrent von "Aëroflot – meždunarodnye avialinii", ein Programm über 12 bis 15 Jahre aufgelegt, in dem für Leasing und Kauf ausländischer Flugzeuge eine Summe von 2 Mrd. US-\$ vorgesehen ist.³⁷ Für regionale Fluglinien sind vor allem Flugzeuge des Typs Il-114 und An-38 eine mögliche Alternative. Allerdings ist der Anschaffungspreis dieser Maschinen noch immer zu hoch, als daß sich regionale Anbieter eine solche Investition leisten könnten.³⁸

Diese Beispiele zeigen, daß – obgleich am 1. Januar 1997 lediglich 40 Flugzeuge ausländischen Fabrikats in Rußland gezählt wurden – die Konkurrenz für russische Flugzeughersteller

³⁰ Finansovye izvestija, 10.2.1998, S. i.

³¹ ibid.

³² Nezavisimaja gazeta, elektronische Version, 9.9.1998.

³³ Finansovye izvestija, 10.2.1998, S. i.

³⁴ Ėkspert, 23.3.1998, S. 78.

³⁵ Nezavisimaja gazeta, 6.12.1997, S. 4.

³⁶ MC-BBL, Aeroflot Russian International Airlines: Blue Skies Ahead, MC Securities Limited, United City Bank, 17.11.1997, S. 5.

³⁷ Nezavisimaja gazeta, 6.12.1997, S. 4.

³⁸ Nezavisimaja gazeta, elektronische Version, 9.9.1998.

sehr stark ist. Da amerikanische und europäische Flugzeuge doppelt so belastbar sind und wegen technischer Vorteile (wie zum Beispiel geringerer Treibstoffverbrauch) auch weniger laufende Kosten bedeuten, deckten diese 40 Flugzeuge bereits 10% des gesamten russischen Flugverkehrs ab. Mittlerweile werden auch zunehmend regionale Flüge mit im Ausland produzierten Maschinen getätigt. Ein Grund dafür ist unter anderem, daß inländische Flugzeughersteller nicht in der Lage sind, Angebote für Produkte, die für diesen Markt geeignet sind, zu machen, die gleichzeitig internationalen Bestimmungen entsprechen. So bewarben sich für ein Tender, der vom "Rossijskii avitsionnij konsorcium" für eine Anzahl von 50- bis 100-sitzigen Flugzeugen ausgeschrieben wurde, SAAB-Schweden, Fokker-Niederlande, AIR (R)-Europa und Bombardier-Kanada, aber keine russischen Hersteller.³⁹ Dies verweist darauf, daß es neben fehlender inländischer Kaufkraft auch eine angebotsseitige Malaise für die wenig erfreuliche wirtschaftliche Leistung der zivilen Luftfahrtindustrie verantwortlich ist. Die nachfrageseitige Zahlungsunfähigkeit ist nicht der einzige Grund für den Produktionsrückgang in der russischen Luftfahrtindustrie.

2.2 Militärische Luftfahrt

Ähnlich wie im zivilen Bereich, hat sich auch die verminderte Nachfrage nach militärischen Flugzeugen negativ auf die Branche ausgewirkt. Ein Nachfragerückgang für militärische Flugzeuge und Kampfhubschrauber konnte in der Sowjetunion bereits in den Jahren 1988 bis 1990 beobachtet werden. Lieferungen für die Luftstreitkräfte wurden in diesem Zeitraum für Kampfhubschrauber um 60% und für Flugzeuge um 30% gekürzt.⁴⁰ Dieser Trend hat sich auch bei den massiven Wehrbudgetkürzungen im Jahr 1992 fortgesetzt. Die Zahl der vom Staat gekauften Hubschrauber wurde von 91 auf 14, und der Flugzeuge von 305 auf 110 reduziert.⁴¹ Im Jahre 1996 mußten die Hersteller einen Produktionsrückgang von durchschnittlich 88% im Verhältnis zu 1990 hinnehmen. Im Jahr 1997 wurden in Rußland 35 Jagdflugzeuge und 70 Hubschrauber, aber weder Bomber noch Transportflugzeuge produziert (siehe Tabelle 3).

Diese Zahlen spiegeln zum einen die verringerten Verteidigungsausgaben wieder, zum anderen machen sie deutlich, wie sich die russische Luftwaffe an die veränderten budgetären Parameter anpassen mußte: Als Reaktion auf verminderte Verteidigungsausgaben ist die russische Luftwaffe aus Kostengründen weniger an Neuerwerbungen als an einer Verbesserung der Ausstattung mit Ersatzteilen und des Service interessiert. Die finanziellen Engpässe der Luftstreitkräfte tragen auch dazu bei, daß die Versorgung mit Treibstoff ungenügend und die Flugzeugwartung mangelhaft ist. Als Folge wurde die Anzahl der jährlichen Flugstunden im Rahmen des militärischen Flugtrainings auf zehn bis 40 Stunden gedrosselt.⁴² Dies hat neben

³⁹ Nezavisimaja gazeta, 6.12.1997, S. 4.

⁴⁰ Cooper, J., *The Soviet Defence Industry: Conversion and Reform*, Royal Institute for International Affairs (RIIA), London, RIIA, 1991, S. 3.

⁴¹ Shlylov, V., *Economic Readjustment within the Russian Defence-Industrial Complex*, Security Dialogue, Jg. 26, Nr. 1, 1995, S. 19-34, S. 23.

⁴² Zum Vergleich: Die NATO-Standards liegen bei 180-240 Stunden pro Jahr. Siehe: *The International Institute for Strategic Studies, The Military Balance 1997/1998*, Oxford, Oxford University Press 1997, S. 102.

einer geringeren Kampfbereitschaft und einem erhöhten Sicherheitsrisiko auch zur Konsequenz, daß die Abnutzung der Flugzeuge und daher auch die Austauschrate gering ist.

*Tabelle 3 Geschätzte Produktion von militärischen Luftfahrzeugen
1990-1997*

	1990 ¹	1991 ¹	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Bomber (Stück)	40	30	20	10	2	2	1	0
Jagdflugzeuge (Stück)	430	250	150	100	50	20	25	35
Transportflugzeuge (Stück)	120	60	5	5	5	4	3	0
Hubschrauber (Stück)²	450	350	175	150	100	95	75	70

¹ UdSSR; ² Militär- und Zivilproduktion

Quelle: The International Institute for Strategic Studies, *The Military Balance 1998/1999*, Oxford 1998, S. 106.

Bislang konnte die militärische Luftfahrtindustrie den inländischen Nachfragerückgang mit Exporten, wenn auch nicht vollständig, so doch zumindest teilweise kompensieren. Zwar setzte auch hier bereits in der Zeit von 1986 bis 1990 ein Rückgang von 53% im Vergleich zum Zeitraum zwischen 1981 und 1985 ein.⁴³ Es gelang der Industrie jedoch, in neuen Märkten, wie zum Beispiel in Südostasien oder Lateinamerika, Fuß zu fassen und den Export als Haupteinnahmequelle auszubauen. Im Jahr 1995 bestritt der militärische Luftfahrtsektor alleine 55% des gesamten russischen Waffenexportvolumens.⁴⁴ Hauptabnehmer der militärischen Luftfahrtprodukte sind nach wie vor die Volksrepublik China und Indien. Ein Auftrag der Branche für China umfaßte 72 Su-27 Kampfflugzeuge und zehn Transportflugzeuge des Typs Il-76. Indien bezieht etwa 80% der Ausstattung seiner Luftstreitkräfte aus Rußland. Im Januar 1997 hat das Land 40 Su-30 Kampfflugzeuge bestellt, deren Lieferzeit sich über fünf Jahre erstrecken soll, und die zwischen 1,5 und 2 Mrd. US-\$ kosten werden.⁴⁵

Aufgrund einer aggressiven Verkaufspolitik auf den internationalen Waffenmärkten, und vor allem wegen eines wesentlichen Preisvorteils gegenüber westlichen Anbietern von Kampfflugzeugen und der Bereitschaft, Zahlungen im Tauschgeschäft oder als Schuldentilgung zu akzeptieren, konnten sich russische Anbieter gegen westliche Konkurrenten durchsetzen. Die wohl spektakulärste Transaktion, die das unterstreicht, war der Verkauf von 18 MiG-29 nach Malaysia im Juli 1994, die zu 50% mit Palmöl vergolten wurden.⁴⁶ Exportschlager waren vor allem MiG-29, Su-27, und Kampfhubschrauber des Typs Mi-17. Angeblich sind in der Zeit zwischen 1992 und 1995 alleine 114 MiG-29 verkauft worden.⁴⁷ Andere Beobachter waren weniger optimistisch und vermuteten, daß zwischen 1992 und 1997 lediglich etwa 70 Kampf-

⁴³ Cooper, *Military Cuts and Conversion in the Defence Industry*, Soviet Economy, Jg. 7, Nr. 2, 1991, S. 121-142, S. 124

⁴⁴ *Ékspert*, 3.3.1997, S. 34.

⁴⁵ *Financial Times – East European Markets*, Jg. 15, Nr. 19, 15.9.1995, S. 3; FSU defence list, 16.6.1997.

⁴⁶ *Nezavisimaja gazeta – voennoe obozrenie*, 25.7.1996, S. 7.

⁴⁷ FSU-defence list, 12.3.1997.

flugzeuge dieses Typs im Wert von 2 Mrd. US-\$ im Ausland veräußert wurden, und stellten zudem fest, daß im Jahre 1997 kein einziger Flieger exportiert wurde.⁴⁸

Letztere Einschätzung erscheint realistischer zu sein, denn der Weltmarkt für militärisches Fluggerät schrumpft und wird auch weiterhin schrumpfen. Prognosen zufolge wird das Marktvolumen für Kampfflugzeuge im Jahre 2006 von 335 Stück auf 262 Stück sinken, die Nachfrage nach Hubschraubern wird weltweit von 837 Stück auf 662 Stück fallen und nur für Trainingsflugzeuge wird in den nächsten zehn Jahren mit einem Nachfragezuwachs gerechnet.⁴⁹ Auch die jüngste asiatische Finanzkrise hat sich auf die Nachfrage nach russischen Kampfflugzeugen ausgewirkt. Einige der Regierungen der Länder, wie zum Beispiel Indonesien und Thailand, haben bereits geplante Käufe zeitweilig zurückgestellt.⁵⁰

3. Angebotsseitige Einflußfaktoren

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sieht es nicht danach aus, als ob sich der russische Verteidigungshaushalt kurzfristig erholen und dadurch die Nachfrage beleben würde. Auch eine finanzielle Konsolidierung der russischen zivilen Fluglinien, die sich entscheidend auf die Produktion neuer Flugzeuge auswirken würde, ist angesichts der wirtschaftlichen Situation des Landes in naher Zukunft nicht zu erwarten. Aufgrund der fehlenden Nachfrage nach russischen Flugzeugen kann daher mit einer einschneidenden Verringerung der Anzahl der Hersteller im Bereich der zivilen und militärischen Flugzeugproduktion gerechnet werden. Dieser notwendige Schrumpfungsprozeß wird jedoch durch mehrere Einflußfaktoren erschwert. Der frühzeitig einsetzende Privatisierungsprozeß hat eine Auseinandersetzung um Ressourcen bewirkt, die die Schaffung effizienter Koordinationsmechanismen verhinderte. Der Mangel an Finanzierungsinstrumenten sowohl für die Endabnehmer als auch für die Produzenten war ebenfalls für eine nur schleppend verlaufende Umorganisation des Sektors verantwortlich. Unklare Eigentumsverhältnisse, vor allem im militärischen Sektor, fragile Rechtsgrundlagen und abschreckende Ein- und Ausfuhrbestimmungen, haben dazu beigetragen, daß keine langfristigen Investitionen getätigt und ausländische Beteiligungen nur zögerlich vorgenommen wurden. Die Einflußnahme zentraler und regionaler politischer Kräfte auf den Industriezweig erschwerte zusätzlich die Ausarbeitung einer einheitlichen und in sich schlüssigen Entwicklungsstrategie. So waren beispielsweise im russischen Wirtschaftsministerium fünf stellvertretende Minister für die Luftfahrt zuständig, deren Kompetenzen unklar von einander abgegrenzt waren. Ihnen wurde vorgeworfen, daß sie die Leitung der Branche im Stil der sowjetischen Machthaber fortsetzen wollten.⁵¹ Dies stieß sowohl bei regionalen Gouverneuren als auch bei den Direktoren der Betriebe und Konstruktionsbüros auf Widerstand.

⁴⁸ Ekspert, 30.3.1998, S. 31.

⁴⁹ Finansovye izvestija, 12.8.1997, S. ii.

⁵⁰ Finansovye izvestija, 26.2.1998, S. ii.

⁵¹ Nezavisimaja gazeta, 4.12.1997, S. 1.

3.1 Staatliche Einflußnahme

Das sowjetische Ministerium für Luftfahrtindustrie war für die Leitung und Kontrolle von etwa 400 Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die zumeist eine militärische Ausrichtung hatten, verantwortlich.⁵² Obwohl nach Auflösung der Sowjetunion rund 15% der Luftfahrtindustrie außerhalb der Russischen Föderation angesiedelt waren, blieb die rein russische Luftfahrtindustrie nach internationalen Maßstäben noch immer wesentlich überdimensioniert. Im Dezember 1996 waren 311 Organisationen mit zusammen fast 700.000 Beschäftigten auf die eine oder andere Weise mit der militärischen Luftfahrtindustrie verknüpft.⁵³ Einhundert Betriebe waren in der Serienproduktion beschäftigt, weitere einhundert in Forschung und Entwicklung eingebunden.⁵⁴ In der Triebwerkherstellung waren beispielsweise 27 Unternehmen beschäftigt: acht Konstruktionsbüros, sechs Instandsetzungsbetriebe, neun Endproduzenten und vier große Zulieferfirmen.⁵⁵

Obwohl im Luftfahrtsektor der Privatisierungsprozeß früh einsetzte, waren im Jahr 1996 noch immer 45 militärisch orientierte Unternehmen vollständig von der Privatisierung ausgeschlossen. Bei weiteren 32 Betrieben und Konstruktionsbüros war der Staat entweder im Besitz einer goldenen Aktie oder besaß einen Staatsanteil von mindestens 20%. Damit konnte er ein Mitspracherecht in der Unternehmenspolitik geltend machen.⁵⁶ Im Jahr 1997 nahmen staatliche Pläne, die Flugzeugindustrie umzustrukturieren, erstmals klarere Formen an. Sie sahen vor, das Produktionspotential in einigen wenigen Organisationen zu konzentrieren. Lediglich die Hälfte der Betriebe, Forschungsinstitute und Konstruktionsbüros sollte überleben. Der militärische Bereich sollte aus zwei Hauptproduzenten, und zwar dem VPK (*Voenno-promyšlennyj kompleks*) "MAPO-M" und dem AVPK (*Aviacionnyj voenno-promyšlennyj kompleks*) "Suchoj" bestehen. Weitere zehn bis 15 Korporationen sollten die Zulieferindustrie abdecken. Sie würden für Avionik, Triebwerke und andere Komponenten zuständig sein.⁵⁷ Die zivile Luftfahrt, so sah der Plan weiter vor, sollte von einer Gruppe, die aus dem Konstruktionsbüro "Iljušin", und zwei Serienproduzenten in Voronež und Taškent besteht, und dem "Rossijskij aviacionnyj konsorcium" abgedeckt werden. Letzteres vereinigte ursprünglich den ANTK (*Aviacionnyj naučno-techničeskij kompleks*) im. Tupoleva, den in Uljanovsk ansässigen Produzenten "Aviastar", die Aktiengesellschaft "Permskie motory", die Konstruktionsbüros AO "Aviadvigatel" und KAPO im. Gorbunova, das Technologie- und Produktionszentrum "Universal" und die Aktiengesellschaft "Aëroflot – Rossijskie meždunarodnye avialinii". Das Konsortium wurde auf Basis eines Präsidentenerlasses im Mai 1995 gegründet und finanziell von der Promstrojbank unterstützt.⁵⁸

⁵² Grišankov, D., Starik Žukogovo nas zametit, Ėkspert, 1997, S. 28.

⁵³ <http://server.vpk.ru/www-vpk>, download, 11.10.1997.

⁵⁴ Segodnja, 5.9.1997, S. 7.

⁵⁵ Segodnja, 21.10.1998, S. 4. Die Betriebe haben jedoch in den vergangenen acht Jahren gerade einmal zwei Triebwerke entwickelt (ibid.).

⁵⁶ Rossijskaja gazeta, 30.7.1996, S. 5; Sobranie zakonodatel'stva RF, Nr. 4, 22.1.1996, Resolution Nr. 288.

⁵⁷ Finansovyje izvestija, 16.9.1997, S. iv.

⁵⁸ Krasnaja zvezda, 27.5.1995, S. 3; 1.7.1995, S. 4; 26.2.1996, S. 4.

"Rosaviakonsorcium" wurde auch als erster Konzern der Luftfahrtindustrie im Jahre 1995 als finanz-industrielle Gruppe offiziell registriert. Erst zwei Jahre später, im Jahre 1997, wurde eine weitere, die transnationale FIG "Aërofin", registriert. Sie umfaßt 20 Betriebe und Organisationen und gab als Hauptbetätigungsfeld neben dem Transport von Luftfracht und Personen auch die Reparatur von Flugzeugen an. Sechzehn der Mitglieder der FIG sind ehemalige Verteidigungsbetriebe. Im gleichen Jahr, 1997, wurden auch "Aviko-M" mit fünfzehn Mitgliedern, davon zehn Verteidigungsbetriebe, ausgerichtet auf die Entwicklung und Produktion eines zweimotorigen Flugzeugs (A-209), und "Dvigateli NK" in Samara mit elf Mitgliedern, davon acht aus dem Verteidigungsbereich, registriert.⁵⁹ Im Januar 1998 konnten dann von 72 offiziell registrierten finanz-industriellen Gruppen (FIG) vier dem Luftfahrtbereich zugeordnet werden. In diesen Konzentrationsbewegungen zeichnete sich nicht nur der Versuch der einzelnen Organisationen ab, ihr eigenes Überleben zu sichern, sondern auch die offizielle Industriepolitik der russischen Regierung, diesen Sektor dem Weltmarktniveau anzupassen.

Die staatlichen Reformbemühungen wurden aber oftmals durch eine erratische und willkürliche Durchführung bestimmt. Dies zeigte sich besonders deutlich in der Personaldebatte in den zwei Fällen VPK "MAPO-M" und AVPK "Suchoi" (siehe unten). In beiden Fällen hatte die Einmischung der Regierung die Einsetzung eines strategisch und langfristig ausgerichteten Management verhindert und den Unsicherheitsgrad der Marktteilnehmer wesentlich erhöht. Außerdem kommt der Staat seinen Zahlungsverpflichtungen nicht vertragsgemäß nach. So hat beispielsweise die "Komsomol'sk-na-Amure aviacionno proizvodstvennoe ob"edinenie" (KNAAPO) im Rahmen eines Schuldentilgungsprogrammes 16 Kampfflugzeuge des Typs Su-27SK nach China geliefert, gleichzeitig aber die vertraglich festgesetzte Bezahlung von 27% des Exportwertes nicht vom Finanzministerium erhalten. Weder Löhne noch die Rechnungen der Zulieferer konnten bezahlt werden. Folglich konnten auch Nachfolgeaufträge nur unter erschwerten Bedingungen erfüllt werden.⁶⁰ Da sowohl im zivilen als auch im militärischen Luftfahrtsektor meist eine Vorfinanzierung von Seiten der Produzenten üblich ist und die Finanzierungsmodi für einen Zuschlag in einer Ausschreibung entscheidend sein können, wird die Wettbewerbsposition der russischen Anbieter durch derartige Praktiken von Seiten des Staates stark geschwächt. Weiterhin problematisch ist die Tatsache, daß der Preis für ein neues Flugzeug weder vom Konstruktionsbüro noch von der Fertigungsstätte bestimmt wird, sondern gemeinsam vom russischen Wirtschaftsministerium und der Russischen Luftfahrtbehörde festgesetzt wird.⁶¹

Zwar wurde die zivile Luftfahrtindustrie indirekt durch die finanzielle Unterstützung des zivilen Luftverkehrs auch weiterhin subventioniert. Die Ausmaße der staatlichen Unterstützung sind jedoch im Vergleich zu sowjetischen Zeiten gering.⁶² Im September 1998, neun Monate nach der Verabschiedung des Programms zur Entwicklung der Luftfahrtindustrie, wurde erwogen, die Förderung der einheimischen Luftfahrtindustrie sogar ganz aus dem Budget zu

⁵⁹ Finansovye izvestija, 22.1.1998, S. ii.

⁶⁰ Nezavisimaja gazeta – voennoe obozrenie, 25.4.1996, S. 6.

⁶¹ Flight International, 2.-8.9.1998, S. 84.

⁶² ibid., S. 39.

streichen.⁶³ Gleichzeitig aber versucht die Regierung, über Zollbestimmungen, den heimischen Markt vor westlicher Konkurrenz zu schützen. So müssen importierte Flugzeuge zu einer 20%igen Mehrwertsteuer einen Importzoll in Höhe von 30% des Kaufpreises entrichten.⁶⁴ Vom damaligen Premierminister Kirienko wurde der Vorschlag unterstützt, daß importierte Flugzeuge dann von der Zollzahlung befreit werden können, wenn eine Bestellung für einheimisch produzierte Flugzeuge in gleichem Wert vorliegt. Auf diese Weise, so erhoffte man, würde die russische Luftfahrtindustrie von importierten Flugzeugen profitieren. All diese Maßnahmen zeugen eher von *ad hoc* Regelungen und lösen nicht die grundsätzlichen Probleme der Industrie: ein geordnetes Finanzierungssystem und eine langfristig orientierte und schlüssige Technologiepolitik.

3.2 Finanzierung

Insbesondere die rechtliche Regelung alternativer Finanzierungsmöglichkeiten ist dringend für eine Wiederbelebung der russischen Flugzeugindustrie notwendig. Da sowohl die Zinssätze in Rußland höher als auch Laufzeiten für Kredite niedriger sind als dies für die westlichen Konkurrenten der Fall ist, erhöht sich der Preis der Flugzeuge, der dann in keinem Verhältnis zu der angebotenen Qualität steht. Die Wettbewerbsfähigkeit der russischen Anbieter wird dadurch natürlich geschwächt. In westlichen Ländern unterstützen auf Export spezialisierte Banken und Versicherungsunternehmen mit staatlichen Garantien den Verkauf von Flugzeugen. Diese Möglichkeit besteht in Rußland nur in geringem Maße.⁶⁵ Die rechtliche Regelung von Leasing-Abkommen könnte einen Ausweg aus dieser Sackgasse darstellen. Erste Schritte von staatlicher Seite wurden bereits unternommen. Im Januar 1998 hat die Duma ein Gesetz verabschiedet, das Rußland in internationale Leasing-Konventionen (zum Beispiel die Ottawa Konvention) einbindet. Dies soll nicht nur das Investitionsklima in der Russischen Föderation verbessern, sondern gleichzeitig die Verabschiedung eines russischen Leasinggesetzes beschleunigen. Bislang jedoch sind die Regelungen im Zivilgesetzbuch nicht ausreichend, um Leasing in Rußland rechtssicher durchzuführen. Zudem widersprechen die Bestimmungen der internationalen Leasing-Konvention. So sind beispielsweise Entschädigungen im Fall der Zahlungsunfähigkeit des Leasingnehmers in Rußland nicht durchzusetzen.

Allerdings reichen bezüglich erfolgreicher Leasingabkommen Gesetze allein nicht aus. Staatliche Garantien sind notwendig, um die Vereinbarungen auch tatsächlich zu realisieren. Diese aber wurden bisher von der russischen Regierung nicht gegeben. Beispielhaft kann dies an den Versuchen, die Tu-204 mit Rolls Royce Triebwerken zu verleasen aufgezeigt werden. Bereits 1993 versuchte das Gemeinschaftsunternehmen zwischen dem "OKB im. Tupoleva", "Aviastar" und der englischen Investmentfirma "Flemings Russia Investment Corporation" dieses Flugzeug anzubieten. Außer der Herstellung eines Prototyps ist jedoch nichts weiter geschehen. Als im Jahre 1996 sowohl eine schwedische Firma als auch eine taiwanesischen Finanzgruppe Interesse bekundeten, einige Flugzeuge zu leasen, scheiterte dies unter anderem an den fehlenden staatlichen Garantien. Gleichzeitig wird aber auch die Gründung eines staat-

⁶³ Nezavisimaja gazeta, elektronische Version, 29.9.1998.

⁶⁴ Flight International, 2.-8.9.1998, S. 84.

⁶⁵ Finansovye izvestija, 3.2.1998, S. ii.

lichen Leasingunternehmens nicht vorangetrieben, was sich zusätzlich negativ auf die Aktivitäten der Flugzeugproduzenten auswirkt.⁶⁶ Daß Leasen eine durchaus vielversprechende Finanzierungsvariante ist, zeigt die Ankündigung, daß Aéroflot 20 Flugzeuge des Typs Il-96/T leasen will. Unter Zusammenarbeit mit amerikanischen Finanzhäusern und Leasingunternehmen ist im Oktober 1997 ein entsprechender Vertrag unterzeichnet worden. Die amerikanische Eximbank, die Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung hat zusammen mit der "Nacionalnyj Reserwnyj Bank" ein Finanzierungspaket geschnürt, das den Bau der Flugzeuge in der Flugzeugfabrik in Voronež ermöglicht.⁶⁷

3.3 *Forschung und Entwicklung*

Die Konzeption zur Entwicklung der russischen Luftfahrtindustrie sieht vor, daß bis zum Jahre 2007 70 bis 80% der in der zivilen Luftfahrt verwendeten Triebwerke aus heimischer Herstellung stammen sollen. Unter der Voraussetzung, daß sich die russische Luftfahrtindustrie erholt, ist geplant, den Anteil ausländischer Technologie generell auf 15 bis 20% zu begrenzen. Im militärischen Bereich strebt man sogar an, sich vollständig auf russische Lieferanten verlassen zu können. Sollte dies bis zu diesem Zeitpunkt nicht möglich sein, so soll der ausländische Anteil bei der Lieferung von Avionik und anderen Aggregaten zumindest zu 50% von russischen Herstellern stammen. Dies gilt insbesondere für die zum Export bestimmten Flugzeuge und Hubschrauber.⁶⁸ Um diese Zielsetzung zu erreichen, können private Investoren, die im Forschungsbereich investieren, mit Steuererleichterungen und anderen Vergünstigungen rechnen; staatliche Investitionen für die Branche sollen aus Finanzmitteln der zentralen und regionalen Budgets kommen. Inwieweit diesen Gesetzen jedoch auch *de facto* Rechnung getragen wird, ist in Anbetracht der Erfahrungen der letzten Jahre mit ähnlichen Regelungen fraglich. Auch die Tatsache, daß ausländische Beteiligungen an Luftfahrtorganisationen auf ein Maximum von 25% des Grundkapitals beschränkt und das Management exklusiv russischen Staatsbürgern vorbehalten werden sollen,⁶⁹ sind keine ermutigenden Zeichen, da internationale Kooperation auch durch finanzielle Beteiligungen und Mitspracherechte verankert wird.

Um die gesetzlichen und finanziellen Defizite auszugleichen, sind daher – ähnlich wie im Produktionssektor – im Bereich von Forschung und Entwicklung starke Konzentrationstendenzen zu verzeichnen. Bereits im August 1997 haben die führenden Forschungsinstitute im Bereich der russischen Luftfahrt die Gründung einer Assoziation der staatlichen Forschungszentren angekündigt. Sie umfaßt das zentrale Aerohydrodynamische Institut CAGI (Central'nyj

aërogidrodinamičeskii institut im. Žukovskogo), das zentrale Institut für Triebwerkebau CIAM (Central'nyj institut aviacionnogo motorostroenija im. Baranova), das staatliche Institut zur Erforschung von Luftfahrtsystemen GosNII AS (Gosudarstvennyj naučno-issledovatel'skij aviacionnyh sistem), das Gesamtrussische Institut zur Erforschung von

⁶⁶ Kommersant'-daily, 14.11.1997, S. 9.

⁶⁷ Finansovye izvestija, 9.9.1998, S. ii

⁶⁸ Finansovye izvestija, 11.9.1997, S. i.

⁶⁹ Kommersant'-daily, 14.11.1997, S. 9.

Luftfahrtmaterialien VIAM (Vserossiiskii institut institut aviacionnogo materialovedenija) und das Flugforschungsinstitut LII (letno-issledovatel'skij institut im. Gromova). Das Zusammenrücken der Forschungsstätten wird einmal durch mögliche Kosteneinsparungen erklärt, die in den Bereichen Management und Forschungspotentialerhaltung erreicht werden können. Außerdem sollen Überlappungen der Forschungsanstrengungen begrenzt und die Anziehung von externem Kapital erleichtert werden.⁷⁰

Diese Maßnahmen haben, zusammen mit der politischen Vorgabe, F&E voranzutreiben, solange das Land sich die Serienproduktion finanziell nicht leisten kann, dazu geführt, daß die Beschäftigtenzahlen im Forschungsbereich des militärischen Luftfahrtsektors angestiegen sind, während Personal im Produktionsbereich eingespart wurde (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4 **Beschäftigung in der militärischen Luftffahrtindustrie**

	1996		1997	
	Industrie	Forschung	Industrie	Forschung
Verteidigungsindustrie (insgesamt)	2.101.000	449.000	1.825.000	505.000
Luftfahrt	531.000	137.000	468.000	155.000

Quelle: <http://server.vpk.ru/www.vpk>, 25.10.1997.

3.4 Schwierige Reorganisation

Sowohl die staatlichen Reorganisationsvorhaben und Konzentrationsabsichten als auch internationale Entwicklungen, die zunehmend eine Vernetzung und Zusammenführung der Produktionskapazitäten betonten, wurden von den Direktoren des russischen Flugzeugsektors frühzeitig erkannt. Experten in der Branche sahen selbst die staatlichen Vorstellungen, daß die russische Luftfahrt aus fünf oder sechs Kernorganisationen bestehen solle, als zu optimistisch an. Lediglich zwei Organisationen wurden für das Land als vertret- und bezahlbar erachtet. Eine Vereinigung von "Iljušin" und "Tupolev", zum Beispiel, sei nur eine Frage der Zeit.⁷¹ Die Einsicht, daß ein wesentlicher Teil der Industrie nach dem Umstrukturierungsprozeß verschwinden würde, hat dazu geführt, daß in diesem Sektor schon sehr früh damit begonnen wurde, zu privatisieren und nach strategischen Partnern Ausschau zu halten, um Handlungsspielräume zu erweitern und das eigene Überleben zu sichern. Es gelang dem Industriezweig jedoch nicht, effiziente Koordinationsmechanismen einzuführen. Konflikte über Eigentums- und Kontrollrechte sowie Einflußmöglichkeiten sind ausgebrochen und haben wesentlich zu der schlechten wirtschaftlichen Lage der Branche beigetragen.

Veränderungen wurden bereits 1992 mit der Unterzeichnung des Abkommens über die Gründung der Korporation "Pavel Suchoj" eingeläutet. Das Konstruktionsbüro "OKB Suchoj" (OKB – *Opytno-konstruktorskij bjuro*; Konstruktionsbüro) und die Serienproduktionsstätte

⁷⁰ Finansovye izvestija, 26.8.1997, S. i.

⁷¹ Segodnja, 11.11.1997, S. 7.

IAPO ("Irkutskoe aviacionnoe promyšlennoe ob"edinenie") sollten mit einigen anderen Betrieben vereinigt werden. Die staatliche Abteilung des Wirtschaftsministeriums, die für die Luftfahrtindustrie verantwortlich war (die Nachfolgeorganisation des sowjetischen Ministeriums für Luftfahrtindustrie), sprach sich jedoch gegen eine Privatisierung des Konstruktionsbüros aus, ohne das eine solche privat organisierte Korporation hingegen risikoreicher und wirtschaftlich weniger sinnvoll gewesen wäre. Erst nach mehrmaligen Lobbyierungsanläufen des Generalkonstruktors von "Suchoj", Michail Simonov, genehmigte Anatolij Čubajs im Dezember die Privatisierung unter dem Vorbehalt, daß die staatliche Kontrolle weiter gewahrt werden würde. Der Kaufpreis betrug seinerzeit für ein 24,5%iges Aktienpaket 12 Mio. US-\$, und lag damit wesentlich unterhalb des Kaufpreises einer Suchoi!⁷²

Im gleichen Jahr hat die "Moskovskoe aviacionnoe proizvodstvennoe ob"edinenie im. Dement'eva" (MAPO) das Recht erlangt, unabhängig von staatlichen Strukturen das Kampfflugzeug MiG-29 zu exportieren. Die Möglichkeit zu exportieren und die Antizipation zukünftiger Gewinne haben einen wesentlichen Anreiz sowohl für die Privatisierung als auch für Konzentration geschaffen. Zum einen war in Anbetracht der angespannten Haushaltssituation in Rußland der Export die einzig realistische Möglichkeit, einen Verteidigungsbetrieb dieser Größe über Wasser zu halten und stellte zudem eine lukrative Verdienstmöglichkeit dar. Zum anderen setzte sich aber auch die Erkenntnis durch, daß individuelles Vorgehen weniger aussichtsreich war als der Aufbau strategischer Allianzen. Da sich die Flugzeugindustrie durch Spezifika wie einen langen Produktionszyklus, eine sich ständig weiterentwickelnde Technologie und außerordentliche Ressourcenintensität auszeichnet, was einen hohen Risikograd und Unsicherheit im Umstrukturierungsprozeß birgt, ist enge Zusammenarbeit der einzelnen Prozeßkettenteilnehmer aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten durchaus vorteilhaft. Zum einen können dadurch Transaktionskosten, die durch die Koordination und Verarbeitung von Informationen entstehen, eingespart werden; zum anderen werden asymmetrische Informationssituationen, gegen die sich der Marktteilnehmer andernfalls versichern müßte und Probleme, die mit dem Verfassen von komplexen Verträgen besonders im Hochtechnologiebereich entstehen, umgangen. Folgerichtig rückte noch im gleichen Jahr auch das Konstruktionsbüro "KB im. A.I. Mikojana" enger mit dem entsprechenden Serienproduzenten zusammen.⁷³

Die Konzentrations- und Privatisierungsbewegungen nahmen im darauffolgenden Jahr konkretere Formen an. Gleich zu Anfang des Jahres 1993 wurden drei der wichtigsten Konstruktionsbüros privatisiert: die AO "Aviacionnyj naučno-techničeskij kompleks im. A.N. Tupoleva", das "OKB im. A.S. Jakovleva", und das "OKB Suchoj". Eine Holding "Tupolev" wurde gegründet, die 44% der Aktien des gleichnamigen Konstruktionsbüros, 25,5% von "Aviakor", 44% der "Taganrogskij aviazavod" und 44% der "Ul'janovskij agregatnyj zavod" erwarb. Damit war die erste Vereinigung scheinbar gelungen. Im Februar 1994 wurde die in Samara ansässige AO "Aviakor" vollständig privatisiert und in "AVI.S" umbenannt. Kurz darauf wurde sie jedoch bankrott erklärt. Gemäß der gesetzlichen Regelungen hat der Arbitragege-

⁷² Finansovye izvestija, 15.1.1998, S. i.

⁷³ Soweit nicht anders vermerkt, beziehen sich die folgenden faktischen Ausführungen auf Onufriev, A., "Iz novejšei istorii aviaproma", Ėkspert, Nr. 30, 11.8.1997, S. 28-32.

richtshof einen externen Manager für den Betrieb bestimmt. Im Dezember des gleichen Jahres beschloß die Aktionärsversammlung, den Betrieb in eine international agierende Korporation zu verwandeln, und sie wieder "Aviakor" zu nennen. Die neue Korporation umfaßte alle Flugzeugproduzenten in Samara und verschiedene andere Betriebe in Rußland und der Ukraine. Die Beziehungen zu der Holding "Tupolev" waren zu dieser Zeit unklar, Umstrukturierungsmaßnahmen wurden nicht vorgenommen.

Im Mai des Jahres 1995 konnte eine verstärkte Tätigkeit von Seiten des Staates in der Branche beobachtet werden. Zum einen faßte eine Regierungsentscheidung das Konstruktionsbüro ANPK "MiG" und die Produktionsstätte "MAPO im. Dement'eva" zu der neuen Organisation MAPO "MiG" zusammen. Im gleichen Monat wurde außerdem das bereits genannte "Rosaviakonsorcium" gegründet, das zwar das Tupolev-Büro einbezog, gleichzeitig aber andere Unternehmen der Tupolev-Holding, wie zum Beispiel "Aviakor" außen vorließ. Zusätzlich wurde der Vorgang dadurch kompliziert, daß der Generaldirektor von "Aviastar", das ebenfalls Mitglied des "Rosaviakonsorciums" war, im Juni 1995 ankündigte, eine finanzindustrielle Gruppe zu gründen, die nicht nur Konstruktionsbüros, Zulieferer und Produzenten, sondern auch die wichtigsten Kunden mit einschließen würde.

Eine internationale Dimension erhielt diese Korporation im Oktober 1995, als die Assoziation "Meždunarodnye aviacionnye proekty" gegründet wurde. Wieder war eines der Gründungsmitglieder das "ANTK im. Tupoleva", das, zusammen mit dem ukrainischen "ANTK im. Antonova", neue Projekte ansteuerte. Das einstmals als zahlungsunfähig erklärte "Aviakor" wurde Kopfunternehmen der Assoziation, und ihr externer Manager als Präsident der neuen Vereinigung gewählt. Um den Veränderungen auf der Ebene der Endproduzenten Rechnung zu tragen und um in der Lage zu sein, ein Gegengewicht zu der verstärkten Verhandlungsposition der Endabnehmer darstellen zu können, vielleicht aber auch, um Synergieeffekte zu realisieren, wurden nun auch die Zulieferbetriebe aktiv. Im Juli 1995 gründeten die beiden Motorenhersteller AO "Aviadvigatel" und die AO "Permskie motory" die AO "Aviam". Als Grund für den Zusammenschluß wurde die Entwicklung eines neuen Motors, des PS-90A, angegeben. Zu diesem Anlaß übertrug "Aviadvigatel" 29% seiner Aktien der AO "Permskie motory".

Im Januar 1996 eröffnete ein Präsidentendekret über die Gründung des Staatsunternehmens VPK "MAPO" auf der Basis von MAPO "MiG" den Plan, die Branche effizienter zu gestalten (siehe 3.5). Die Struktur der neuen Assoziation hielt einer Wirtschaftlichkeitsüberprüfung nicht unbedingt stand. So war zum Beispiel ein traditioneller Produzent von Kampfflugzeugen, der "Nižegorodskij aviacionnyj zavod 'Sokol'" nicht in der neuen Assoziation vorgesehen. Nichtsdestotrotz wurde im Mai 1996 die Neugründung bekannt gegeben. Im August des gleichen Jahres wurde der AVPK "Suchoj" auf Erlaß des Präsidenten gegründet. Er umfaßte, neben dem "ANTK im. Berieva" in Taganrog, die zwei Serienproduzenten in Novosibirsk ("Novosibirskoe aviacionnoe proizvodstvennoe ob"edinenie" – NAPO) und Komsomol'sk-na-Amure ("Komsomol'sk-na-Amure aviacionnoe proizvodstvennoe ob"edinenie" – KNAAPO) mit dem Status einer Tochtergesellschaft und das "OKB im. Suchogo" als abhängige Gesellschaft. Der dritte in Irkutsk angesiedelte Produktionsbetrieb IAPO trat mit einem minimalen

Aktienpaket, das ins Grundkapital des AVPK einging, aber weiterhin in Staatsbesitz blieb, in den neuen Konzern ein. Außerdem wurde er mit dem Status des Hauptauftragnehmers für Staatsaufträge und Exportrechten ausgestattet.⁷⁴ Die Tatsache, daß die Konzernführung nicht, wie traditionell in der russischen Flugzeugindustrie üblich, dem Konstruktionsbüro, sondern dem produzierenden Betrieb übertragen wurde, hat zu (den üblichen) Auseinandersetzungen zwischen dem Generalkonstrukteur vom OKB "Suchoj", Michail Simonov, und dem Leiter der IAPO, Aleksej Federov, der zum Generaldirektor des AVPK ernannt wurde, geführt, die auch gerichtlich ausgetragen wurden.⁷⁵

Am 27. Dezember 1997 hat eine Verordnung der Regierung dann festgelegt, daß die in Kom-somol'sk-na-Amure und Novosibirsk ansässigen Su-Produzenten zur Privatisierung freigegeben werden sollen. Die dem Staat gehörenden 50% und eine Aktie sollen in das Grundkapital der offenen Aktiengesellschaft OAO AVPK "Suchoj" eingehen, deren 100%iger Aktienanteil zunächst noch in staatlicher Hand bleiben soll. Im Jahre 1998, so war zunächst geplant, sollen die Aktien dann veräußert werden. Die Staatsduma hat sich jedoch bereits dagegen ausgesprochen.⁷⁶ Im zivilen Sektor der Branche hat sich währenddessen ein Austritt der AO "Aviakor" aus "Rosaviakonsorcium" angebahnt. Außerdem wurde die Übertragung des 44%igen Aktienanteils am "ANTK im. Tupolva" auf "Rosaviakonsorcium" als illegal erachtet und an die Tupolev-Holding zurücktransferiert. Der Status des Tupolev-Konstruktionsbüros wurde im Juli 1997 endgültig geklärt. Es ist nun unabhängig.⁷⁷

Die Konzentrationstendenzen haben sich auch im Jahre 1998, hauptsächlich in der Hubschrauberproduktion, fortgesetzt. Das Konstruktionsbüro "OKB im. Kamova" hat die Zusammenarbeit im VPK "MAPO-M" zugunsten einer reinen Hubschrauber-Holding aufgekündigt. Es ist nun geplant auf der Basis des Konstruktionsbüros ein vertikal integriertes Unternehmen zu gründen, das sowohl Produzenten als auch Zulieferer, unter anderen das in Baškortostan ansässige "Kumertauskoe aviacionnoe predprijatie", einschliessen soll. Ein nächster logischer Schritt wäre die Einbindung der "Moskovskii vertoletnyj zavod", die die Hubschrauber des Typs "Mi" herstellt. Allerdings ist die Konkurrenz der beiden hauptsächlich russischen Hubschrauberproduzenten noch zu groß (und der marktliche Druck offensichtlich noch zu gering) als daß ein Zusammenschluß in naher Zukunft erfolgen wird. Zudem muß für eine Fusion die Erlaubnis des Staates eingeholt werden, der noch immer Aktienpakete an allen beteiligten Unternehmen hält.⁷⁸

Wie problematisch sich die Umgestaltung des Sektors seit 1992 gestaltete, läßt sich exemplarisch anhand der Schwierigkeiten aufzeigen, die die russischen Produzenten von Kampfflugzeugen VPK "MAPO-MiG" und AVPK "Sukhoj" hatten, eine geeignete Organisationsstruktur zu finden.⁷⁹ Hervorstechendes Merkmal der Mehrzahl aller persönlichen Auseinandersetzungen

⁷⁴ Rossijskaja gazeta, 27.12.1997, S. 2.

⁷⁵ Vek, Nr. 12, 20.3.-26.3.1998, S. 1.

⁷⁶ Finansovye izvestija, 15.1.1998, S. i.

⁷⁷ Segodnja, 11.11.1997, S. 7.

⁷⁸ Kommersant'-daily, 20.2.1998, S. 9.

⁷⁹ Lediglich die Holding "Iljušin" konnte sich anscheinend von Konflikten innerhalb der Organisation befreien. Sie hat daher im zivilen Bereich die vielversprechendsten Erfolgchancen.

zungen ist der Konflikt zwischen dem Generalkonstrukteur und den Direktoren der Produktionsstätten. In der sowjetischen Vergangenheit kam dem Generalkonstrukteur eine außerordentlich wichtige Rolle zu, die im Zuge der Reformen zunehmend beschnitten wurde. Während Finanzmanagement, Betriebsorganisation und Marketing zunehmend in den Vordergrund gerückt wurden, verlor der technische Leiter an Einfluß und Ansehen.

3.5 Der Streit um Macht und Geld: VPK "MAPO-M"⁸⁰

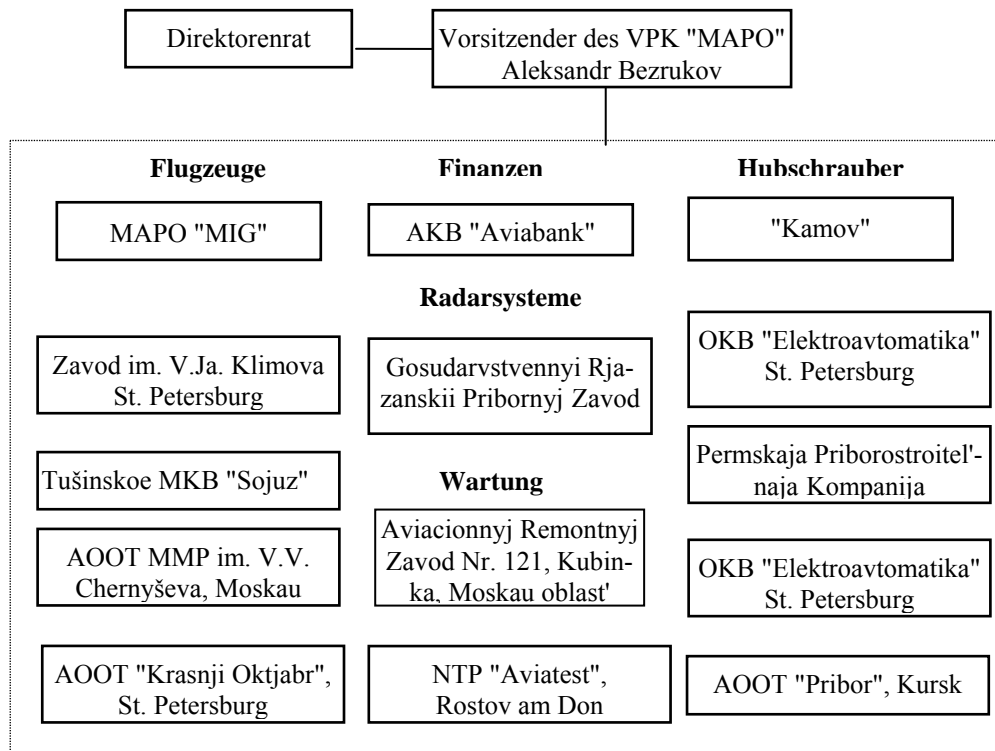
Am 6. Mai 1995 wurde der Zusammenschluß von MAPO (*Moskovskoe aviacionnoe naučno-promyšlennoe ob'edinenie im. Dement'eva*) und ANPK (*Aviacionnyj naučno-promyšlennyyj kompleks*) "MiG" zu einer Unternehmung MAPO "MiG" per Präsidentenerlaß verkündet. Wirtschaftlicher Direktor wurde Aleksandr Bezrukov, der sich vom Schlosser zu diesem Posten hochgearbeitet hat; Vladimir Kuz'min, der Generalkonstrukteur von "MiG" wurde Generaldirektor. Innerhalb dieser Konfiguration blieb der ANPK weiterhin für Forschung und Entwicklung (F&E) zuständig, MAPO war für die Serienfertigung verantwortlich. Der gesamte Managementzyklus, angefangen von der Planung, über Design, Testen, Produktion, Marketing und Verkauf war nun unter einem Dach vereint. Dies bedeutete eine Abkehr vom sowjetischen Prinzip, in dem F&E und Produktion zumeist getrennt waren. Mit dem Zusammenschluß erhielt MAPO "MiG" die Exportlizenz für den Kampfflieger MiG-29. Schon zu diesem Zeitpunkt waren sowohl eine Bank ("Aviabank") als auch ein Versicherungsunternehmen ("Ingostrach") im Portfolio des Konzerns vertreten.

Im Januar 1996 wurde, wieder auf Erlaß des Präsidenten, der VPK "MAPO" gegründet. Neben einem veränderten Rechtsstatus sah der Erlaß außerdem einen Personalwechsel vor. Vorsitzender des VPK wurde Aleksandr Bezrukov, während Vladimir Kuz'min weiterhin Generaldirektor von MAPO "MiG", das nun Teil des VPK ist, blieb. Des weiteren wurde die Exportlizenz nun auf den VPK übertragen und fiel damit aus dem Kompetenzbereich von MAPO "MiG". Da zumindest bis zum Jahr 1996 der Export die einzige Einnahmequelle des Konzerns war, stellten die Lizenzen eine wichtige Ressource dar, die auch über Einfluß innerhalb der neuen Struktur bestimmte.

In der ersten Hälfte des Jahres 1996 hatte der VPK "MAPO" zur Flugzeugproduktion das Hubschrauberkonstruktionsbüro "OKB im. Kamova", eine Reihe von Zuliefern und Reparaturbetrieben hinzugefügt (siehe Graphik 1).

⁸⁰ Krasnaja zvezda, 1.7.1996, S. 4; 17.8.1996; S. 3; 11.11.1996; S. 3; 15.3.1997, S. 4; Kommersant'-daily, 25.6.1997, S. 10; 26.11.1997, S. 9; Finansovye izvestija, 13.2.1997, S. ii; Izvestija, 4.7.1997, S. 2; Nezavisimaja gazeta, 31.7.1997; 27.11.1997, S. 2; 6.12.1998, S. 2; Segodnja, 27.1.1997, S. 2; 27.2.1997, S. 2.

Graphik 1 **Zusammensetzung des VPK "MAPO" (Dezember 1996)**



Die Zahl der Beschäftigten des VPK "MAPO" war damit auf 100.000 angewachsen. Ausschlaggebend für die Vereinigung war zum einen eine ähnliche Zulieferstruktur für den Kampfhubschrauber Ka-50 und die MiG-29. Transferpreise würden eine ökonomischere Kostenstruktur ermöglichen. Ebenso würden durch organisatorischen Zusammenschluß die Widersprüche des russischen Gesetzes- und Regulationsumfeldes umschifft. Ein weiterer Vorteil aus Sicht des "OKB im. Kamova" war zu jenem Zeitpunkt außerdem, daß MAPO "MiG" einen exponierten Zugang zum internationalen Markt hatte, sich einer guten Reputation erfreute und zudem von der russischen Regierung offen gestützt wurde. In diesem Kielwasser, so hoffte das Konstruktionsbüro, könne sich auch die Hubschrauberproduktion wieder sanieren. Bis zum Ende des Jahres 1996 hatte der VPK "MAPO" zwölf Unternehmen in seine Struktur integriert. Von diesen gehörten elf dem früheren Luftfahrtministerium an, lediglich die "Rjazan'skij gosudarstvennyj pribornyj zavod", zuständig für die Radarsysteme der MiG-29, war vormals ein Betrieb des Elektronikministeriums.

Persönliche Auseinandersetzungen, vor allem zwischen dem Chef von MAPO "MiG" Kuz'min und dem Vorsitzenden des VPK "MAPO" Bezrukov, spitzten sich zu.⁸¹ Kuz'min monier-

⁸¹ Eine Vermutung war, daß der VPK "MAPO" auf Wunsch von Oleg Soskovec, als dieser noch Vize-Premierminister war, entstanden ist und diesem ein schwacher, junger Manager in der Person Aleksandr Bezrukovs gelegen kam. Mit Soskovec Ausschluß aus der Regierung traten auch personelle Konflikte offen zutage. Vgl. Artjuhov, V.; Muzalev, V.; Nezamov, V.; Pavlov, M.: *Finansovo-promyšlennye gruppy repetirujut očerednuju političeskuju osen'*, *Vlast'*, Nr. 8, 1997, S. 72-80, S. 73.

te unter anderem die Übertragung der Exportrechte auf den VPK.⁸² Um die Querelen zu beenden, wurden beide von staatlicher Seite bis zum Juni 1997 von ihren Ämtern enthoben. Nach einem kurzen Intermezzo von zwei weiteren Generaldirektoren des MAPO "MiG" und zwei neuen Vorsitzenden des VPK ist im Dezember 1997 das Personalkarussell zu einem Stillstand gekommen: Vladimir Kuz'min ist vom Wirtschaftsministerium als neuer Leiter des VPK "MAPO" wieder ernannt worden!⁸³ Zwischenzeitlich ist der VPK "MAPO" in den VPK "MAPO-M" umbenannt worden und sollte um einen weiteren in Luchovje ansässigen Serienproduzenten, den Nižnij Novgoroder Betrieb "Sokol", der die MiG-29UB und die MiG-31 herstellt, und das Konstruktionsbüro "Eksperimental'nyj mašinostroitel'nyj zavod im. Mja-siščeva", das zivile Leichtflugzeuge fertigt, erweitert werden. Pläne, das "OKB im. Mikojana" einzubeziehen, kursierten ebenfalls. Andere Betriebe, die nicht ausschließlich mit der Flugzeugproduktion beschäftigt waren, wurden hingegen wieder aus dem VPK ausgegliedert.

Über all diesen personellen Streitereien ist die Umstrukturierung des Betriebes weiter in den Hintergrund getreten. Noch immer stammt die grundlegende Technologie des Kampfflugzeuges MiG aus den 70er Jahren. Obwohl bereits mehrfach angekündigt, ist das Nachfolgemodell der MiG-29, die MiG-35, ein multifunktionales, hoch manövrierfähiges Ultraschallflugzeug, noch immer nicht vorgestellt worden. Neben den dringend notwendigen Produktinnovationen sind auch die noch unausweichlicheren Prozeßinnovationen nicht vorgenommen worden. Parallele Produktionsstätten und unrentable Betriebe müßten eigentlich geschlossen werden, und die Finanzressourcen auf die meistversprechendsten Projekte konzentriert werden.

Erschwerend kommt hinzu, daß die Exporte des Konzerns beständig zurückgegangen sind. Im Jahre 1996 hat MAPO "MiG" keinen einzigen Vertrag unterzeichnet. Im Januar 1997 betrug das Auftragsvolumen lediglich 17% des Vorjahresniveaus. Die Pläne, bis zum Jahr 2000 Kampfflugzeuge in Höhe von 7 Mrd. US-\$ zu exportieren erschienen als übertrieben. Dieser Exportumfang würde nämlich fast die Hälfte des weltweiten Marktes für Militärflugzeuge ausmachen. Zudem beziehen sich diese Kalkulationen noch auf eine Zeit vor der Finanzkrise, die vor allem die südostasiatischen Länder seit Dezember 1997 stark betroffen hatte. Da vorwiegend Länder in dieser Gegend die potentiellen Hauptabnehmer russischer Kampfflugzeuge sind, kann mit einem sensationellen Nachfragerückgang gerechnet werden. So hat denn auch der VPK im Jahre 1997 keine weiteren Aufträge für die nächsten Jahre erhalten.⁸⁴ Nun steht die Privatisierung von MAPO "MiG" an, deren Verlauf die einzelnen Akteure selbst, ebenso wie die Reorganisation der Außenbeziehungen der Unternehmung, eine grundsätzliche Umstrukturierung der Produktionsstätten und ihrer Beziehungen untereinander, bestimmen wollen. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt hat das Ministerium für die Verwaltung von Staatseigentum (Mingosimuščestvo) festgelegt, daß der ANPK "MiG" aus dem zu verkaufen-

⁸² Seine Beschwerden waren berechtigt, denn Aleksandr Bezrukov ist nun wegen Veruntreuung von staatlichen Geldern in Höhe von 230 Mio. US-\$, die für den Export von Mig-29 Flugzeugen nach Indien vorgesehen waren, angeklagt. Siehe hierzu: Kommersant'-daily, 18.9.1998, S. 1-2; Rossijskaja gazeta, 19.9.1998, S. 2.

⁸³ Nezavisimaja gazeta, 31.12.1997, S. 2.

⁸⁴ Kommersant'-daily, 26.3.1998, S. 1.

den MAPO "MiG" herausgelöst werden und dem VPK "MAPO-M" eingegliedert werden soll.⁸⁵

Ergebnis fehlender Umstrukturierungsmaßnahmen, der schlechten Auftragslage und der Skandale, die die den jeweiligen Personalwechseln vorausgegangen sind, ist, daß ab dem 1. April 1998 die Produktionsstätte MAPO "MiG" für fünf Monate still stand. Allerdings wird auch vermutet, daß angesichts der anstehenden Privatisierung der Preis für das Unternehmen gesenkt werden soll. Hervorstechendster Interessent für MAPO "MiG" ist die MAPO-bank, deren Einfluß auf den VPK schon immer als bedeutend angesehen wurde, und die zudem über enge personelle Kontakte zu der Produktionsstätte selbst verfügt.⁸⁶ Auch die Stadtverwaltung von Moskau hat eine Auge auf das Unternehmen geworfen. Sie ist besonders vom Areal des Unternehmens, das sich in unmittelbarer Nähe zur Hauptstadt befindet, angezogen. Es besteht aber jedoch die reale Aussicht, daß – sollten keine Investitionen zum Zwecke der Produkt- und Prozeßinnovation getätigt werden – das traditionsreiche Unternehmen gänzlich geschlossen werden muß oder aber mit dem AVPK "Suchoj" verschmolzen wird. Das einzige Projekt, das gegenwärtig noch in der Presse besprochen wird, ist das Trainingflugzeug des Typs MiG-AT, das allerdings über den Status eines Prototypes noch nicht herausgekommen ist, und wegen Kapitalmangels zunächst auch nicht in Serienproduktion gehen wird.⁸⁷

3.6 Die regionale Komponente: AVPK "Suchoj"

Die Tatsache, daß die einzelnen Produktionsbetriebe und Konstruktionsbüros über den gesamten russischen Raum verstreut liegen, hat die Umstrukturierungsbemühungen der Branche zusätzlich erschwert. Die Gouverneure und Präsidenten der Gebietskörperschaften der Russischen Föderation haben eigene Vorstellungen von der Zukunft jener Betriebe, die in ihrem Gebiet ansässig sind. Regionalpolitische Einflußnahme kann am besten am Beispiel des AVPK "Suchoj" illustriert werden, welcher wegen seiner geographisch verstreuten Produktions- und Forschungsstandorte gleich mehrere lokale Regierungsorgane dazu veranlaßt hat, sich in die Formulierung einer korporativen Unternehmenstrategie, in Personalfragen und in Ressourcenverteilung einzuschalten. Dies geschah in diesem Fall nicht nur bezüglich der auf dem Territorium ansässigen Wirtschaftseinheit, sondern in den regional übergreifenden Komplex und hat einen Konflikt ausgelöst, der nun schon seit mindestens zwei Jahren den AVPK davon abhält, seine technologischen, wirtschaftlichen und finanziellen Angelegenheiten neu zu ordnen und der veränderten wirtschaftlichen Realität anzupassen. Der AVPK "Suchoj" ist kein Einzelfall. Abhängig von der "Reformgesinnung" der lokalen Machthaber stoßen sowohl zivile als auch militärische Luftfahrtunternehmen auf mehr oder minder große Schwierigkeiten in der russischen Provinz.

Aus Sicht der jeweiligen Gouverneure und Präsidenten sprach zunächst die potentielle Verminderung ihrer lokalen Steuereinnahmen gegen eine regionen-übergreifende organisatorische Konzentration der Betriebe und Konstruktionsbüros. Denn bis zum Dezember 1997 wa-

⁸⁵ Ekspert, 30.3.1998, S. 32.

⁸⁶ Kommersant'-daily, 26.3.1998, S. 1.

⁸⁷ Segodnja, 24.3.1998, S. 4.

ren Betriebe, die zu einer finanz-industriellen Gruppe oder Holding gehörten verpflichtet, ihre Steuern in die Region abzuführen, in der der Hauptsitz der Organisation deklariert war. Der Hauptsitz einer Holding lag jedoch meist in Moskau, was den Provinzhaushalten eine wesentliche direkte Haupteinnahmequelle entzogen hatte und daher ihren Widerstand gegenüber finanz-industriellen Gruppen, Holdings oder anderen Konglomeraten, solange sie nicht in ihrem Hoheitsgebiet registriert waren, verfestigte. Erst am 18. Dezember 1997 wurde in der russischen Staatsduma ein Gesetz verabschiedet, daß die regionalen Filialen der Korporationen veranlaßte, ihre Vermögenssteuern dort zu bezahlen, wo sie auch ansässig und tätig sind, und nicht, wo das "Stammhaus" seinen Sitz hat.⁸⁸

Zum anderen wurde von den regionalen Verwaltungen befürchtet, daß die sozialen Einrichtungen, die mehrheitlich von den großen Betrieben aufrechterhalten und bezahlt wurden (wie z.B. Krankenhäuser, Kulturstätten und Kindergärten), in ihren Regionen nicht mehr unterstützt würden, sobald das Unternehmen in eine regionenübergeordnete Organisation eingebettet sein würde. Deren Weiterbestand ist dann nicht mehr gewährleistet, wenn eine entfernte Muttergesellschaft, die sich weder der örtlichen Belegschaft verpflichtet fühlt noch Willens ist, ein pa-triarchalisches Managementmodell weiterzuverfolgen, den Betrieb übernimmt. Die sozialen Einrichtungen werden dann zumeist an den *oblast'* übergeben, der aber aus Mangel an Ressourcen den Verpflichtungen nicht immer gerecht werden kann.⁸⁹

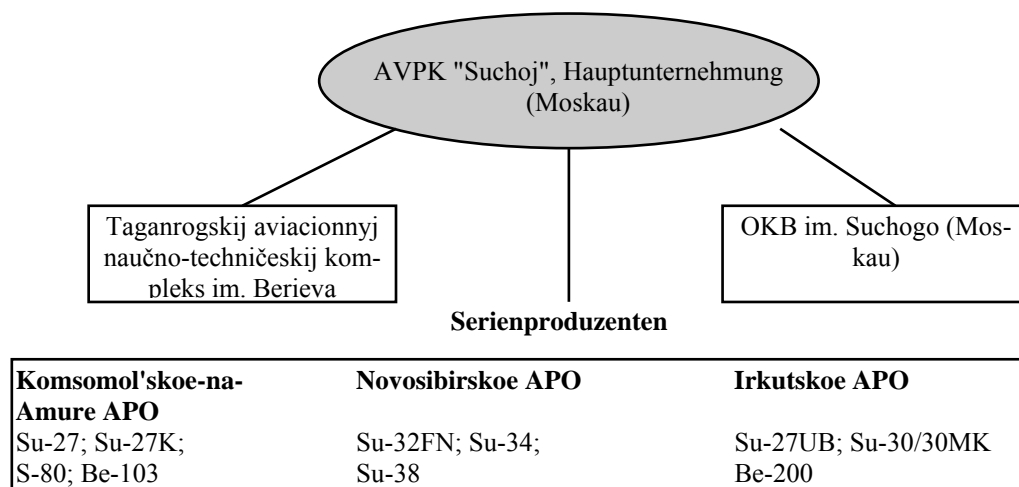
Nicht zuletzt wurde von den Gouverneuren befürchtet, daß eine gestraffte und regionen-übergreifende Organisationsform regionale Wirtschaftsinteressen vernachlässigen und kurzfristigen lokalpolitischen Überlegungen zuwider laufen würde. Diese Vorbehalte wurden im Fall der Restrukturierung des AVPK "Suchoj" von den Machthabern in Chabarovsk und Novosibirsk geäußert. Häufig betrachten sich die örtlichen Politiker auch einfach als die besseren Manager, was sie mit ihrer langjährigen Erfahrung, die noch aus planwirtschaftlichen Zeiten stammt, begründen. So war die Auseinandersetzung um Einfluß und Management im AVPK "Suchoj" von Ansprüchen der *oblast'*- und *krai*-Regierungen begleitet, daß die Aktien der sich auf ihrem Gebiet befindlichen Betriebe in das Eigentum der Regionalverwaltung übergehen sollten, anstatt fremdveräußert zu werden. Regionale Interessen sollten sektoralen Beweggründen eindeutig vorangestellt werden.

Erschwerend kam aus der Perspektive der Gouverneure hinzu, daß die einzelnen Produktionsbetriebe, die zu einer Holding gehören, durchaus untereinander mit verschiedenen Produkten konkurrieren können (siehe Graphik 2). Somit haben die lokalen Machthaber ein Interesse daran, selbst die Reorganisation des gesamten Konzerns zu Gunsten des in ihrem Gebiet ansässigen Betriebes zu beeinflussen.

⁸⁸ RFE/RL, Report, 22.12.1997.

⁸⁹ Vgl. Harter, S., "Kann der Staat überhaupt ausgeschaltet werden? Zu den regionalen Dimensionen finanz-industrieller Gruppen in Rußland", in: Höhmann, H.-H. (Hrsg.), Spontaner oder gestalteter Prozeß? Zur Rolle des Staates in der Wirtschaftstransformation mittel- und osteuropäischer Länder, Baden-Baden, Nomos, 1998, erscheint demnächst.

Graphik 2 **Organisationsstruktur des AVPK "Suchoj" (April 1998)**



Quelle: Ėkspert, 6.4.1998, S. 52

In diesem Konfliktfeld spielt vor allem der Wettbewerb um Exporteinnahmen, die durch die Auslieferung von Suchoj-Kampfflugzeugen vor allem nach China und Indien erwirtschaftet wurden, eine wesentliche Rolle.⁹⁰ In den letzten drei Jahren beliefen sich diese Exporteinnahmen auf zusammen etwa 4 Mio. US-\$. Gesetzt den Fall, daß die sich endlos hinziehenden Umstrukturierungsvorschläge auch tatsächlich umgesetzt werden, erhofft die Holding in den nächsten 20 Jahren Chancen ein Fünftel des Weltmarkts zu erorbern.⁹¹ Da aber die verschiedenen Flugzeugtypen in verschiedenen Provinzen produziert werden, erlangt die Frage, welche der Flugzeugmodelle nun außenpolitisch und außenwirtschaftlich besonders gefördert werden sollen, eine regionale Komponente, die von den örtlichen Regierungsorganen nur mit beeinflußt werden kann, solange das Unternehmen nicht privatisiert worden ist. Sobald aber eine regional-übergeordnete Instanz, wie eine Holding oder eine FIG, die außerhalb der Provinz selbst ansässig ist, das Unternehmen übernimmt, werden topokratische Gesichtspunkte wahrscheinlich nur noch in geringerem Maße berücksichtigt.

Von diesem Blickwinkel aus betrachtet wird es verständlich, warum der Gouverneur des *Chabarovskij krai*, wo die KNAAPO steht, sich gegen eine Auktionierung des Unternehmens ausgesprochen hat und vorschlug, das kontrollierende Aktienpaket doch besser im *krai* zu belassen.⁹² Außerdem haben sich die Gouverneure der Subjekte der Russischen Föderation, in welchen die verbleibenden Produktions- und Forschungsstätten des AVPK "Suchoj" zu finden sind, geschlossen gegen die Ernennung des Direktors des Irkutsker Produktionsbetriebes zum Leiter des gesamten AVPKs ausgesprochen und damit direkt in Personalentscheidungen

⁹⁰ Rossijskaja gazeta, 27.12.1997, S. 2.

⁹¹ Izvestija, 20.3.1998, S.1.

⁹² Finansovye izvestija, 18.12.1997, S. ii.

eingegriffen.⁹³ Eine Umstrukturierung der Branche ist unter solchen Umständen zusätzlich erschwert.⁹⁴

4. Die russische Luftfahrtindustrie im internationalen Vergleich und Perspektiven internationaler Kooperation

Aufgrund organisatorischer Unklarheiten, finanzieller Schwierigkeiten und unklarer industriepolitischer Signale hat die russische Flugzeugindustrie bereits sechs Jahre verloren. Die Industrie ist noch immer auf dem strukturellen Niveau von 1991, was um so gravierender ist, als daß sich sämtliche internationalen Wettbewerber in einer tiefen Umorganisationsphase befinden. Wesentliche Strukturänderungen, die den russischen Industriezweig auf die veränderte nationale und internationale Marktsituation vorbereitet hätten, sind nicht vorgenommen worden. Dabei hätte die russische Luftfahrtindustrie durchaus von den Erfahrungen ihrer großen Wettbewerber, "Boeing" und "Airbus", in ihrem Anpassungsprozeß an veränderte Marktkonstellationen lernen können. Denn auch in westlichen Industrieländern wurde der Druck für eine weltweite Konsolidierung zum ersten Mal im Jahre 1993 akut, als amerikanische Hersteller gewarnt wurden, daß sie nicht mehr unbedingt mit Aufträgen aus dem Verteidigungsministerium rechnen könnten.

Seit 1995 waren in den USA daher verstärkte Konzentrationstendenzen erkennbar. Eine Serie von Übernahmen und Fusionen hat nun zu einer Marktstruktur mit drei wesentlichen Anbietern, nämlich "Boeing", "Lockheed Martin" und "Raytheon" geführt.⁹⁵ Boeing hat den Hersteller "McDonnell Douglas" übernommen, was zu einer Verdoppelung von Boeings Größe und einen Anstieg des Einkommens von 22,7 Mrd. US-\$ im Jahre 1996 auf 45,8 Mrd. US-\$ im Jahre 1997 geführt hat. Die Zahl der Beschäftigten ist im gleichen Zeitraum von 112.000 auf 238.000 angestiegen. Durch die Fusion ist "Boeing" nicht nur zum weltweit größten Hersteller von zivilen Flugzeugen, sondern auch von militärischen Luftfahrzeugen avanciert. Zusätzlich kann "Boeing" auf 60% des Budgets der NASA bauen, da seine Produktpalette Raumfahrtinstrumente und -ausstattung umfaßt.⁹⁶ Nichtsdestoweniger mußte "Boeing" im Jahr 1997 einen Nettoverlust von 178 Mio. US-\$ hinnehmen, da seine Produktionsstruktur nicht rechtzeitig der neuen Marktposition angepaßt wurde. Veraltete Logistiksysteme und die reformbedürftigen Beziehungen zu den Zulieferern konnten der stark gestiegenen Nachfrage nicht standhalten, was bei der Produktion von Flugzeugen wie die Boeing 747, die aus etwa sechs Millionen Einzelteilen bestehen, ein wesentliches Problem darstellen kann. "Airbus" hingegen konnte im Jahre 1997 seine Produktion um 44% steigern, und produziert nun jährlich 182 Flugzeuge. Im Jahre 1998 ist eine weitere Steigerung um 30% geplant.⁹⁷

⁹³ Izvestija, 20.3.1998, S. 1.

⁹⁴ Finansovye izvestija, 6.11.1997, S. ii; 18.12.1998, S. ii.

⁹⁵ Diese drei Gruppen erwirtschafteten zusammen im Jahr 1996 einen Umsatz von 90 Mrd. US-\$. Die größten acht europäischen Unternehmen konnten im gleichen Jahr auf einen Umsatz von weniger als 60 Mrd. US-\$ blicken. Vgl. Financial Times, 27.3.1998, S. 2.

⁹⁶ Financial Times, 6.2.1998, S. 11.

⁹⁷ ibid.

In Rußland hingegen sind die Konkurrenz und das Konfliktpotential zwischen den einzelnen russischen Herstellern noch zu groß und die finanziellen Mittel zu gering, als daß freundliche Fusionen die Adaption erleichtern könnten. Ausländische Investoren sind noch immer unwillkommene Gäste, und das Eigenkapital der russischen Unternehmen wird nicht ausreichen, um Beteiligungen zu finanzieren. Vielmehr sind feindliche Übernahmen, die mit staatlicher Unterstützung oder auf staatliche Anordnung durchgeführt werden, zu erwarten. Dies aber macht den Konzentrationsprozeß wiederum anfällig für Lobbyierungsversuche und eine stark auf Personen ausgerichtete Industriepolitik, die dem Umstrukturierungsprozeß der Branche zusätzlich abträglich sein wird. Davon kann auch der im Dezember 1997 unternommene neue industriepolitische Vorstoß mit dem Gesetz über die staatliche Regulierung der Entwicklung der russischen Luftfahrt nicht ablenken. Grundsätzlich positiv in diesem Zusammenhang ist lediglich zu vermerken, daß ein Leasingsystem für zivile Luftfahrttechnik ausgearbeitet, Forschung und Entwicklung, internationale Zusammenarbeit und die nationale Verteidigungsfähigkeit geregelt werden sollen.⁹⁸

Internationale Kooperation in der russischen Luftfahrtindustrie kann grundsätzlich in zwei strategisch unterschiedlich ausgerichtete Kategorien eingeteilt werden. In die *erste* Kategorie fallen die Handelsbeziehungen mit den asiatischen Handelspartnern – insbesondere mit China und Indien – oder aber auch Griechenland oder Lateinamerika, und damit der Export von Endprodukten und der Verkauf von Produktionlizenzen ins Ausland. In China ist zum Beispiel geplant, ein technisches Wartungszentrum für die Flugzeuge Tu-154 und Jak-42 (die sich bereits im Bestand der Chinesen befinden) und für die Il-96, Tu-204 und Il-114, (für die Kaufabsichten bestehen) zu bauen. Zusätzlich strebt Rußland an, unter Teilnahme von Indien, Malaysia und eventuell weiteren asiatischen Interessenten eine transasiatische finanzindustrielle Gruppe im Luftfahrtbereich aufzubauen, die mit den amerikanischen und europäischen Produzenten konkurrieren soll. Ein solcher Schritt käme zudem der russischen zivilen Flugzeugindustrie zugute, da neben militärischen Flugzeugen auch zunehmend zivile Flugzeuge nach China verkauft werden sollen. Zusätzlich soll die Entwicklung von dual-use Technologien, so sieht es der Plan vor, vorangetrieben werden. Der erste Schritt in Richtung einer transasiatischen Gruppe bestand in einer Absichtserklärung zur Kooperation zwischen der Chinesischen Akademie für Luftfahrt und dem "Central'nyi aerogidrodinamičeskii institut" für die Vermarktung eines zivilen Flugzeuges. Allerdings steht der Entwicklung eines gemeinsamen Projektes im Wege, daß die einzelnen Konstruktionsbüros in Rußland nicht gewillt sind, ihre eigene (russische) Technologie aufzugeben, während die chinesischen Teilnehmer vorwiegend an westlichen Technologien interessiert sind.⁹⁹

Wie die Entscheidung zwischen einer Sicherung der russischen Marktteilnahme in China und dem Beibehalten einer eigenen russischen Luftfahrttechnologie letztendlich ausfallen wird, hängt von der Nachfrage und den Finanzierungsmöglichkeiten ab. Zum einen ist der chinesische Markt für russische Anbieter von fundamentaler Bedeutung. Schätzungen über das Marktvolumen belaufen sich auf 124 Mrd. US-\$ oder etwa 1.900 Flugzeuge. Obwohl ameri-

⁹⁸ Finansovye izvestija, 16.12.1997, S. ii.

⁹⁹ Finansovye Izvestija, 4.12.1997, S. ii.

kanische Anbieter bereits 80% des zivilen Marktes beliefern, sind russische Anbieter im militärischen Bereich gut vertreten. Allerdings ist der Wettbewerbsdruck von Seiten Israels, Frankreichs und der USA sehr stark. Die Lieferung neuer Technologien für die Su-27 ist ein Zeichen dafür, daß Rußland durchaus bereit ist, eigene neue Technologie zu exportieren, um wettbewerbsfähig zu bleiben.¹⁰⁰ Dies unterstreicht auch die Absicht vom AVPK "Suchoj", Südkorea eine Version des Kampflugzeuges Su-35 anzubieten, dessen russische Komponenten teilweise in Südkorea selbst montiert werden sollen. Das Abkommen soll voraussichtlich einen 100%igen Service vor Ort und Technologietransfer beinhalten.¹⁰¹ Bei einer Fortsetzung dieses Exportkurses besteht für Rußland allerdings die Gefahr, an Wettbewerbsfähigkeit verlieren. Sollte sich China beispielweise mit seinem Wunsch nach westlichen Technologien durchsetzen, so können Preisvorteile der russischen Anbieter nur noch schwerlich geltend gemacht werden. Will die russische Luftfahrtindustrie dennoch seine Teilnahme im chinesischen Markt nicht verlieren, so böten sich strategische Allianzen mit westlichen Produzenten an; eine Entscheidung, die in zunehmendem Maße sowohl von zivilen als auch von militärischen Herstellern getroffen wird.

Die *zweite* Kategorie umfaßt damit die Kooperation mit westlichen Firmen. Hier liegt das Hauptaugenmerk der russischen und auch westlichen Partner auf dem Erwerb und der Integration neuer Technologien. Einer engeren Vernetzung mit westlichen Anbietern kommt eine zunehmend bedeutendere Rolle zu. Joint-ventures, strategische Allianzen oder die Teilnahme russischer Unternehmen an internationalen Konsortien (wie zum Beispiel ein Konsortium für die mögliche Produktion der An-70) sollen technische Rückständigkeiten der russischen Luftfahrtindustrie in einigen Bereichen ausgleichen. Vor allem Avionik und Triebwerke sind die Achillesferse der Branche. Dies gilt nicht nur für Flugzeuge, sondern auch für Hubschrauber. Der Prototyp der Ka-52 des Hubschrauber-Konstruktionsbüros "OKB im. Kamova" ist mit Avionik von Thompson-CSF ausgestattet sein, bei deren Entwicklung auch die französische "Sextant Avionique" beteiligt war.¹⁰² Eine solche Zusammenarbeit ist außerordentlich forschungsintensiv, da Schwierigkeiten bezüglich der Kompatibilität verschiedener Systeme – dies gilt vor allem für ausländische Avionik – bestehen. Nichtsdestotrotz besteht bereits eine Vielzahl von Kooperationsprojekten, die in Form von Joint-ventures oder Konsortien verwirklicht wurden.

5. Ausblick

Die bereits sehr früh einsetzende Auseinandersetzung um Einfluß und Zugang zu Ressourcen hat in der russischen Luftfahrtindustrie zu einem wesentlichen Teil dazu beigetragen, daß der Produktionsrückgang in der Branche sehr stark war. Da es sich bei diesem Sektor zusätzlich um ein prestigeträchtiges Erbe aus den Zeiten der Sowjetunion handelte, war auch staatliche Einflußnahme stark ausgeprägt. Folge der Privatisierung waren daher nicht nur Gerangel um Chefposten, sondern auch eine personalisierte Industriepolitik, die, je nach Lobbyerfolg das

¹⁰⁰ *ibid.*

¹⁰¹ Flight International, 9.-15.9.1998, S. 32.

¹⁰² Jane's Intelligence Review, 10. Jg., Nr. 3, S. 5-8, S. 7.

Management der einzelnen Unternehmen austauschte und damit Kontinuität bei der Entscheidungsfindung verhinderte. Der notwendige Schrumpfungsprozeß war ebenso zeitlich aufgehalten worden, wie die dringend durchzuführenden Produkt- und Prozeßinnovationen. Technologische Weiterentwicklung, eine Neuordnung der Zuliefer- und Kundenbeziehungen und der Finanzen, eine Synchronisierung der verschiedenen zeitabhängigen Unternehmensstrategieschritte und eine Neuentwicklung des Marktes sind nicht erfolgt. Damit ist das weitverbreitete Argument, daß nachfragebedingte Zahlungsschwächen für den Zustand der Luftfahrtindustrie verantwortlich seien, zumindest im zivilen Marktsegment teilweise entkräftet.

Eine gut ausgebaute Transportinfrastruktur ist aber für die wirtschaftliche Entwicklung Rußlands ein wesentlicher Faktor. Dem Lufttransport kommt eine besondere Rolle zu. Es muß daher im Interesse einer jeden russischen Regierung sein, diesen zu unterstützen und auszubauen und Bedingungen für eine Gesundung der Branche bereitzustellen. Hierzu gehören eindeutige rechtliche Regelungen, die die Eigentumsverhältnisse klären und Leasingabkommen möglich machen. Die Entwicklungen im zivilen Luftfahrtbereich haben im Jahr 1997 durchaus gezeigt, daß marktwirtschaftliche Überlegungen bereits zu einer Konsolidierung der Betriebe und Luftlinien geführt haben. Unter einigermaßen stabilen Bedingungen ist eine Fortschreibung dieser Entwicklungen auch in Zukunft, ungeachtet der gegenwärtigen makroökonomischen Turbulenzen, zu erwarten. Aufgrund der schlechten finanziellen Lage und der bemerkbaren Betonung des realen Sektors durch die neue Regierung wird wahrscheinlich auch von staatlicher Seite eine verstärkte Konzentration des Produktions- und Entwicklungspotentials mehr als früher vorangetrieben. Damit kann durchaus mit einer langsamen strukturellen Gesundung des Sektors gerechnet werden. Von einer endgültigen Bruchlandung kann somit vorerst noch keine Rede sein.

Stefanie Harter

The Russian Aviation Industry: Final Collapse?

Bericht des BIOst Nr. 43/1998

Summary

Introductory Observations

To a large extent Russia's perspectives for economic recovery depend on a functioning transportation infrastructure. This includes a developed air transport system. However, in the past few years, financial problems have created a serious obstacle for investment into the domestic civilian aviation system. The airforce faced similar problems. It has been a long time since they were last equipped with new planes. Both developments had serious repercussions on the Russian aviation industry. An adequate industrial policy was formulated too late and too hesitantly. Above all, financial resources were insufficient to promote technological development in the sector. Thus, the country has lost in both domestic and the international military and civilian markets. An analysis of events in the branch can unveil weaknesses in policy making and present the scope of action for governmental and private participants in the restructuring process of the Russian aviation sector.

Findings

1. The Russian aviation industry is, by international comparison, far over-sized. In December 1996, 311 organisations employed almost 700.000 people. One hundred enterprises were occupied with serial production, another one hundred were involved in research and development work. Consequently, capacities have to close down, enterprises have to merge or establish strategic alliances. In the long run, one or two competitive aviation conglomerates might then emerge.
2. According to figures provided by the Ministry of Economics, the civilian branch of the sector possesses of an annual production capacity of 650 aircraft. In 1996, however, only five airlines were delivered to Russian airlines. The civilian aviation industry depends to a large extent on domestic demand. Therefore, the financial situation of Russian airlines is an important factor in determining the recovery of the branch. The market for airlines, however, is only slowly consolidating. Passenger and freight figures are still declining. Only in 1997, the decline has temporarily slowed down. Due to the current economic situation, 1998 will see an other decrease of transportation figures.
3. Similar to the civilian branch of the industry, production of military planes has declined as well. In 1997, the military branch of the sector produced a mere 17 percent of the 1991

production volume. Reduced military budgets have had a negative influence on the military aviation industry. Export earnings were the only possibility to preserve production capabilities. Above all, Russia can maintain its position on the international arms markets due to its low prices and the noticeable preparedness to accept barter trade. Nevertheless, a significant reduction of production capabilities and design bureaux can be expected.

4. Managers of research and production institutions have recognised early on that restructuring processes are unavoidable. This has led to an early privatisation and has triggered off the search for strategic partners within the industry in order to increase the enterprises' scope of action and to secure their own survival within the market. Yet, the sector did not succeed in introducing efficient co-ordination mechanisms. Conflicts over property rights and control rights have emerged and contributed to the fall in output.
5. Parallel to private initiatives, the state plans also envisaged to restructure the industry and to concentrate the branch in some few organisations. Half of the enterprises, design bureaux and research institutes were supposed to survive. Inconsistent and at times arbitrary governmental interference, above all in questions of personnel, has hampered the development of a long-term oriented and strategic management. It also has increased uncertainty of market participants. The concept of December 1997 to regulate the development of the aviation industry cannot compensate for this disadvantage. A positive aspect of this law, however, is that the leasing system shall be developed and that research and development for civilian aviation technology be promoted. Furthermore, international co-operation shall be regulated. All three regulations can positively influence international industrial co-operation. International co-operation in the Russian aviation industry can generally be divided in two different strategical categories. The first includes the trade relations with Asian partners, above all, the export of arms and licenses to China and India. The second category includes the co-operation with Western firms, where the main aim is the acquisition and implementation of new technologies.
6. Without any increased promotion of technological development and diffusion and without a coherent industrial policy, the Russian aviation industry will find it difficult to integrate into the international market and to preserve the once so excelling technological potential. This will have serious repercussions on the country's economic recovery. Increased dependence on foreign suppliers, this at least applies to the civilian sector of the industry, will be one expensive result from the lack of action in recent years.